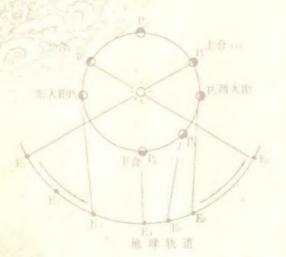
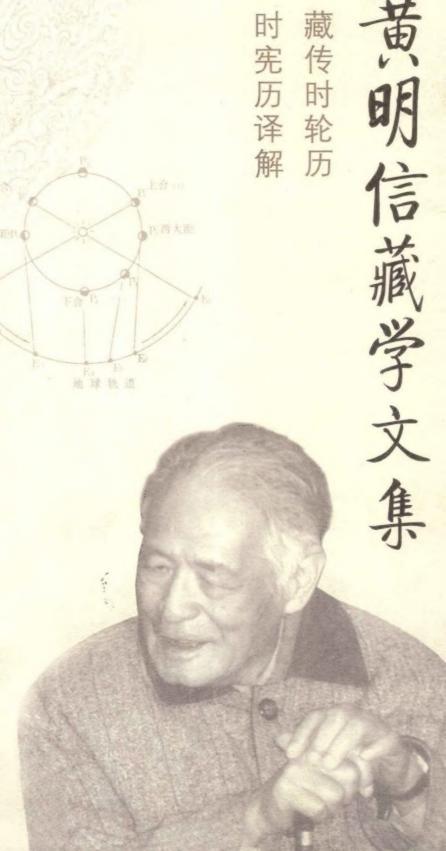
时宪历译 藏传时轮历 解









【现代中国藏学文库】

主 编: 拉巴平措 执行主编: 马丽华

黄明信藏学文集

藏传时轮历时宪历译解



图书在版编目(CIP)数据

黄明信藏学文集: 藏传时轮历时宪历译解/黄明信著. 一北京: 中国藏学出版社, 2007.12

ISBN 978 - 7 - 80057 - 957 - 8

I.藏... II.黄... III.藏历-基本知识 IV.P194.9 中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第178404号

黄明信藏学文集:藏传时轮历时宪历译解

作 者 黄明信

出版发行 中国藏学出版社

印 刷 北京牛山世兴印刷厂

开 本 787×1092毫米 1/16

印 张 31.25

字 数 416干

印 次 2007年12月第1版第1次印刷

印 数 3000册

书 号 ISBN 978-7-80057-957-8/P·2

定价: 41.00元

《现代中国藏学文库》总序

中国是藏学的故乡。西藏是中国不可分割的重要组成部分,藏族是中华民族大家庭的重要成员。这些正是藏学研究产生、发展的最根本条件,也是藏学研究取之不尽、用之不竭的源泉。在中华大地上成长发展起来的这门人文社会科学,现在已经成为世界性的显学。为了展示中国藏学研究的成果,加强同世界同行的学术交流,促进藏学研究的繁荣发展,为西藏和其他藏区的两个文明建设服务,在中国藏学研究中心的领导下,我们编辑出版的这套《现代中国藏学文库》丛书,主要包括四个方面的内容:中国藏学家(包括港澳台学者)的学术专著;具有重要价值的藏学文献(包括现代学者辑录的历史文献);译成汉文的藏文学术名著;获得博士学位的藏学论文(对于优秀的硕士研究生论文酌情予以收录)。所有收入的论著,均以学术价值为唯一衡量标准,文学作品、游记、通俗读物等暂不收录。作为中国藏学研究的一项基本建设工程,我们将把这项工作长期坚持下去。我们期望得到海内外藏学家的大力支持。

中国藏学出版社 2002年10月

前 言

我的这部文集是我的几册专著之外关于藏学的零篇论著的选集。近年来我关于中国藏学的专著有:

- 1.2000年民族出版社的《藏族历史人物年代手册》(藏文, 与谢淑婧合作)
- 2.2001年上海辞书出版社的《佛教小词典》(与杜继文合作)
 - 3.2002年青海人民出版社的《西藏的天文历算》
 - 4.2003年中国藏学出版社的《汉藏大藏经目录异同研究》

这些专著出版不久,都容易买到。而1987年我与陈久金先生合作用汉藏两种文字写出的《藏历的原理与实践》一书是我的著作里很重要的一种,因年代已久,现在已经很难买到。这本书的内容有两类,一类是藏文原著及其汉文译解以及实例的演算;第二类是汉藏两种文字的研究论文。现在把前一类作为文集的第二册(即《藏传时轮历时宪历译解》),后一类加上一些关于藏历的其他论述作为第三册(即《藏历研究》)。

第一册(即《藏传佛教·因明·文献研究》)是关于藏传佛教和藏传因明学的论著。其中的《吐蕃佛教》一篇原是1987年应任继愈先生之邀为他主编的《中国佛教史》第四册隋唐卷而写的,因该书至今尚未出版,此文虽然因写作时间较早,未能参考

藏传时轮历时宪历译解

最新资料,而自认为其中的"顿渐之净"和"吐蕃时期的译经事业"两节尚有其特色,故将其收入本文集先行发表。

此外随带还有一些文献研究和其他作品。

需要说明的是,本文集中的不少专有名词,因引用文献不同,存在前后不一致的情况,为保持所引文献原貌,未作统一处理。

द्रमान्तर्भः स्वर्त्तर स्वर्त्तर स्वर्त्तर स्वर्त्तर स्वर्णः स्वरं स्वरं

ही क्ष्यं मार्था क्ष्यं क्ष्य

র্ষ্রমের প্রাষ্ট্রীর নির্দেশ প্রথ

यव या दे 'हेर 'ता क क्रुय अर्' व 'वॅ 'पह् हे 'पहेव 'द्र्य हैं प्राधित प्राप्त क्रिय। स्व 'अर 'प्रेप 'क्रेय क्रिय प्राप्त क्रिय क्रि

ज्ञात के ब्रान्त में त्रान्त में त्रान्त में क्षेत्र क्षेत्र में में क्षेत्र क्षेत्र में में क्षेत्र क्षेत्र

त्रात्म्त्य्त्। त्रेत्रण्यात्रक्षण्यात्रः ह्रेत्रण्ये त्रात्म् त्यात्रः त्रेत्रण्याः चेत्रः त्यात्रः त्यात्यः त्यात्रः त्यात्यः त्यात्यः

चक्रमान्यन्त्रम् अस्त्रम् अस्त्रम् अस्य स्त्रम् अस्य स्त्रम् अस्य स्त्रम् स्त्रम्

प्रास्त्रवासः श्रीत् स्त्रायः क्रियः विद्यः क्रियः विद्यः विद्यः

प्रव.रन्न-तन्न अवर.ट्-र्या-ट्-र्ययःग्री-क्ष्य-स्या-मु-श्रू-तीयः प्रव.रन्न-तन्न-अक्ष-स्या-प्रव.क्ष-प्रम्य-प्रव.क्ष-प्रम्य-प्रम् द्वियःक्षेत्रःत्रः श्रव्यः द्विदः स्ट्वः स्

प्रत्रः त्रिम् म्या ।

प्रत्रः त्रिम् म्या व्राव्यः व्याः व्यावः व्राव्यः व्राव्यः व्राव्यः व्राव्यः व्राव्यः व्राव्यः व्याः व्यावः व्याः व्यावः वयः व्यावः व्यावः व्यावः व्यावः व्यावः व्यावः व्

प्राप्तिः श्रिणः श्रिण

प्र. र्वेट य. येव श. र्या. सेर. ड्रथ. श्र्यं प. क्र्यं य. ग्री. य द्व. एड्रथ र विषया

धीयः हुः कुः खिः कुं त्रियां अधियः मुष्ठे द्वापाः चनयः श्रुप्तः प्रः श्रेष्वाः प्रवे त्यः श्रेनयः पर्तृ रः प्रः ग्रुष्वाः प्रिवः ग्रुपः । इत्याः श्रुपः प्रद्यः प्रद्यः श्रुष्वः श्रुषः । याव्यः प्रद्यः स्वयः ग्रुषः । याव्यः प्रद्यः । याव्यः । याव्यः प्रद्यः । याव्यः । याव

रपःकुव् से हि पॅर् ज्ञाप्तुः गर्ठेगः व

关于藏历研究的回顾及本书缘起

天文历算是藏族文化的一个重要组成部分。它是藏族的祖先在长期生产、生活实践中创造出来^①,并在此基础上吸收了国内外其他民族的文化发展起来的。其历史悠久,文献丰富^②,有着明显的民族特色。直到现在,仍独立地逐年编制自己的历书。由于它对农牧业的生产活动起着重大的指导作用,其形式也符合民族的传统习惯,所以深受广大农牧民的欢迎,每年发行十余万册,并发行到喜马拉雅山南麓的尼泊尔、不丹和印度的达兰萨拉等地方。

现在国内对于西藏文化的研究非常重视,语言、文字、历史、宗教、社会、经济、艺术、医药等许多方面,都有人进行研究,近年来研究的成果越来越丰硕,呈现出喜人的景象。但是在天文历算方面进行探索者却很少。究其原因是多方面的:

- 一、人文学科的学者们以为天文历算是非常专门的学问,需要有高深的数学和天文学的基础知识,以致望而生畏,不敢问津。
- 二、自然科学的学者们,受到语言文字的限制,无从下手。即使找到一般的藏语翻译,译者没有专业知识,也难以如实地、准确地转达。
- 三、为了便于记忆,多数藏文历算著作是以格律式写的,因此每句的音节数目必须相同,就难免有勉强缩简之处,其中又夹有大量的代用的藻语异名,因而相当难于理解。如果不经过老师的口头讲授,再经过例题实际演算的验证,单靠自学,即使是藏文水平

① 崔臣群觉著:《天文星算学发展简史)(藏文),西藏人民出版社1983年出版。(汉文)曲旺、陈宗祥译注,载《西藏研究》1982年第4期。

② 拙著《西藏的天文历算》青海人民出版社2002年出版,第五章《藏文历算典籍 经眼录)所载共389种,其他我们未见到的还有很多。

较高的人,也很难入门。

四、一部分人认为现在既然已经有了现代科学的精密的天文学,藏历已经是过时的东西,不值得再去学习和研究。他们不理解研究民族传统文化的价值和意义。

由于种种原因,藏历没有被系统地介绍到外界,从而使人们产生了一些误解:有的人以为藏历基本上就是汉历,没有多大不同;有的人看到了藏历的特点,而不明白其天文学上的意义,又因为这些特点被占星算命者所利用,就以为这些完全是人为捏造出来的迷信东西。我们希望通过这本书的出版,能够使广大读者对藏历的面貌和科学原理有一个大致的了解,克服那些片面的不正确的认识,为想要了解藏历和对它进行研究的学者,提供一份较为系统的基本文献,也为他们提供进行探索和研究的路径。

在我们进行这项工作之前,国外已有两位藏学家做了很有价值的研究工作。他们的研究成果几乎同时发表在1972年和1973年。一位是日本的山口瑞凤①,他的《西藏的历学》一文论述了如下四个方面的内容: (1)藏历与汉历的关系; (2)藏历的由来及其两个学派; (3)置闰法,公元805—1907年之间体系派的闰月年表; (4)重日缺日的计算法和定朔望,顺带对《圣武记》所记载的几项藏历日期做出了合理的解释。另一位是原联邦德国的舒迪特②,在他的《西藏历法史研究》一书中,列举了时轮系内推算闰月和太阴日起点的十种不同的算法,并选其中最重要的四种,用电子计算机排出了公元1027—1973年的历谱,给出了重缺日和闰月,藏历每月朔日与西历日期的对应。他们的工作受到藏学界的重视。他们二位的研究重点在于介绍时轮历编制历书的各种不同的计算方法,涉及其科学原理的地方较少;对其中更为深奥的日月食和五星运动的推算法未做介绍,更没有论及藏历中的另一项重要内容——时宪历。本书则涉及藏传时轮历和时宪历两个方面,就其科学

① 山口瑞凤:《西藏的历学》, 铃木学术财团学报, 1973年。1983年中央民族学院 藏族研究所编的《藏族研究译文集》第一集有金连缘的汉译。

② Dieter Schuh: Unterchungen Zur Geschichte der Tibetischen Kalenderrechung, 1973. Wiesbaden.

内容而言,则包括发展的历史、各个历史阶段天文历算文献的简单介绍、天文测时仪器的研究、民用历书的制定、五星运动和日月食的预报等各个方面。

藏族天文学的研究基础仍然很薄弱,至今尚未见到除藏文外 的有关藏族天文历算的原始文献,要想从事藏族天文研究,都得从 头做起,令人望而生畏,因此我们认为,在本书中用藏汉两种文字 给出藏历原著,再进行科学研究,是很有必要的。时轮历和时宪历 是藏历中影响最大的两派,我们各选择了一部具有代表性的著作. 进行翻译和研究。本书藏文文献和汉文译文并载,以利于不同对 象的读者使用,也便于人们进行对比研究。为了便干藏文与汉文 之间互相找到相应的段落,我们给两种原著编排了表示童节段落 的数码, 汉藏文一致。每组数码的第一个数字表示章次, 第二、三 两个表示小节。其在章之下,小节之上还有大段落者则在第二数 字上做出表示。例如,《藏传时轮历精要》汉文译解及演算实例 第六章的6.27之后为第三大段落的第一小节,就编为6.31。其间 没有6.28、6.29、6.30、这是有意识地跳过去的,并非漏掉或删掉。 对于其因受偈颂体音节的限制缩减字词以后所产生的难解之处, 都随时以夹注的形式补足出来:较复杂的地方则在译文后面分条 注释,以减少理解上的困难。为了使读者容易理解,我们完全按照 原书所给的数据、公式和步骤,完整地做出了实际运算的例题。最 后对于其原理,从科学上进行了分析、研究和讨论,肯定其中大部 分是符合科学的,同时也指出其某些数据不够精密和对某些现象 的解释不合科学之处。

第一种藏文原著《时轮历精要》是藏族学习历算入门的课本,150年来被广泛采用;对于天文史研究者来说,它又是第一手的资料。没有接触过历算的人只需翻阅一下就可以看出,单就其计算方法来说,所使用的数学并不深奥,只要懂得算学四则运算,繁分数和比例算法,就能够掌握。时宪历部分,我们选了《马杨汉历要旨》为代表,因为它是同类诸书的祖本。其科学原理,的确较深一些,但有高中水平的数学基础也是能看懂的,并非高不可攀。

这样内容的一本书,对于初学者和深入研究者,对于懂藏文而

不懂汉文者,对只懂汉文而不懂藏文者,都有其各自可以参考的内容。

我们研究藏历,起因于《藏汉大辞典》的编写工作。因天文历算辞条的藏汉对译和解释遇到困难,我们才决心开展藏历的深入研究。20世纪70年代末,设在成都的《藏汉大辞典》编写组内,曾集中了一批杰出的藏学家。在敲开藏族天文历算知识宝库大门的关键时刻,我们曾得到甘肃省甘南藏族自治州拉卜楞寺精通藏历的桑珠先生的悉心指导,同时也受到《藏汉大辞典》编写组的支持和帮助。我们对《时轮历精要》进行了翻译和研究,在此基础上,三人合作为大辞典写出了藏汉双解的《历算学分册》的辞目八百余条。可惜的是在把各专科分册按字母汇编的过程中.有若干极重要的词目如: 要第5"漏刻"、事系"宿"等条被做了不适当的修改,失去其科学性,与其他词条也脱了节,凡是这些有出入的地方,都应以本书为准。

在《藏汉大辞典》的历算分册脱稿之后,作为我们所在单位——国家图书馆和中国科学院自然科学史研究所的研究项目,我们继续进行这项研究工作,而且得到本单位领导的大力支持。在搜集资料的过程中,民族文化宫图书馆、拉卜楞寺图书馆、布达拉宫图书馆都承蒙给予了方便。民族宫图书馆的孙文景同志与我们积极配合,汇编出了《藏历典籍经眼录》。西藏天文历算学会理事长、藏医院强巴赤烈院长对这项工作十分关注,并给予许多具体的帮助。例如,《汉历大全藏文译本》就是他亲自帮助我们在五世达赖的书库里找到的。

才旦夏茸和毛儿盖·桑木旦是现代藏族学识极为渊博的两位 大师,他们都热心地审阅过《藏历研究》一书中的两篇论文的藏 文稿,并且渴望见到《时宪历原理研究》那篇论文,可惜才旦夏茸 教授已经逝世,未及如愿。

西藏天文历算研究所的几位专家都对我们的工作给予了支持和帮助,尤其是已故的所长崔臣群觉,勤于查阅大量的资料,进行深邃的思考,可惜他壮年早逝,未能充分发挥,我们失去一位切磋的好友。

今当本书出版之际,我们更加怀念这两位已故的朋友。

藏历有悠久的历史和丰富的文献,我们的这项工作,还只是从事藏族天文历算研究的一个开端。由于受能力和时间的限制,对两部藏历原著的翻译和注释自感粗疏之处尚多,错误在所难免,在研究工作中,由于可资参考的研究成果很少,许多译名都是我们新创的,未必全都妥当;对内容的理解和分析,也未必完全正确;还有许多问题,有待于进一步探讨,恳切地希望有更多的人加入到研究藏历的工作中来,对我们所做的工作提出批评指教,以便共同合作,把藏族文化研究中的这门重要学科,切实地开展起来。

1986年元月, 2007年1月修订

目 录

前言(1)
<u> इंट.ग्रु.श्रंप्र.क्ष्य.स्या.तप्रयाचित्र.चंट्र.खंटा.पट्टेया.ग्रेट्र</u> .त्
ব্লুখনা ·····(1)
关于藏历研究的回顾及本书缘起(8)
৴ঀ৸৴৴৴য়ৢয়য়৸য়৸ৠয়য়৸য়৸য়৸য়৸য়ৢয়য়য়ৢ৸য়য়৸য়ৢ৽য়৽য়ৣ৽য়৽
ब्र्यानिष्यः पात्त्रेययान्त्रः मुद्रान्त्रः श्रव्यः म्याः भव्यः स्वरः श्रेदः मीः
ह्रिम् त्थे पत्नुम् रह्मा(1)
ম र्क न् प र्ह न्।(1)
মন্ত দ্ব শ্ ইপ শ্ৰী স্থ্ৰ নেশ্ ।(4)
মিন্ত না বিষ্ণুব স্থিত। বিষ্ণুব স্থিত। প্ৰ
तेतुःग् <i>त्रुञ्ञःच</i> । ग्रुचःश्चेत्रःग्रुःण्यत्रःतम् वृदःच्।(20)
तेतु पत्ने प्री चेन् के ब ग्री wब त्या सः प्रमुन्या(30)
মিন্ত'শ্ৰু'য ক্টি'ক্লী'শৃতক'নে দ্বুলা ৰ্ভুনা(34)
लेवु हुन् ना म्वाद स्था(43)
र्टः र्ये। नेत्र ःब्गःग्चयःस्थाः(43)
শ্রীৰানা টুিফাৰ্শাশাহাব-ভূ।(54)

শুপুষাথা ঈ্পাধ্যানাখন শ্রে।(58)
त्रेषु पत्रुव स्। रु.प. ब्रह्म देरः।(63)
त्रेतुःचक्कुन्रःया नुषाःक्कुन्।(67)
নিন্ত্ৰ-দ্বাধ্য বিশাশগুম-ক্ষা-দ্বী(77)
लेतु चहु च ने न स्वाप हिंद चुति देवाया(95)
येतु:पर्रु:ग्रुठेग्:प शुर्रःहेशःरेतु:श्रेग्:दिद्वःह्याः(113)
लेतु चकु गढ़े बाधा बाद्दा में लाच ब्रद्दा(127)
෧্ব: ভ্রুন: ন্ব: ভ্রুন: আকার্মির: ভ্রিকান রেল্লা । । । । । । । । । । । । । । । । । ।
《藏传时轮历精要》汉文译解及演算实例(合译) (139) 礼赞偈 (139) 第一章 基础知识 (142) 第二章 佛法年代算法 (149) 第三章 五要素(体系派) (159) 第四章 五要素(作用派) (178) 第五章 罗睺与交食 (181) 第六章 五曜 (190) 第七章 长尾曜 (215) 第八章 求昼长夜长 (218) 第九章 论三种日 (223) 第十章 节气 (240)
第十一章 速算法和表格用法 ······(255) 第十二章 宇宙结构 ·····(267)
मि.इय.पाया मिता.वय.क्रय.त्र.त्र.इट.चययातपु.लीपार्ची.चाड्र.सूर.
चियाहे हे ज्ञानव तह्व पहण्य स्थापत्वणय स्था(276)
汉历中以首都北京所在地区为主之交食推步术(合译)(304)
藏传时宪历用表 あまるいいらいスコースでのは、元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元兄・元
藏传时宪历算例(445)

णु.चबुच्यःस् । प्राच्यःस्त्रःश्चेदःचीःच्याः प्राच्यःस्त्रःश्चेदःचतःस्त्रःस्त्रःस्त्रः प्राच्यःस्त्रःश्चेदःचीःच्याः प्राच्यःस्त्रःश्चेदःचीःच्याः प्राच्यःस्त्रःश्चेदःचीःच्याः प्राच्यःस्त्रःस्त्रःस्त्रःस्त्रः

स्वा अह्र विश्वर रच मुका अह्र या

お実し、口長し

ञ्च.त्र.श्चे.पद्रर.प्रथ.ट्गे.ण्याथ.र्श्चेला । यपथ.प्रटथ.श्चेट.र्ज्ञ्चला |श्चेट.च्चेयाथ.क्चेयाचा च्चे.ट्ग्चेथ.तपु.वेशथ.र्ज्ञेया । च्च.क्ष्ये.चेषा.गीय.ण्.भेथ.र्ज्ञ.श्चर्या विष्क्य.प≡र.प्रट.क्च.ट्र.

यह्ट.अकूच्चव्यक्ष्यःच्यात्यःवर्य्यःपट्ट.श्रीटः। । त्याचेत्रःचतु । विष्यःच्याःश्रीःट्यीःट्टीच्यायःपट्टीटःच्यःचपुःयत्र। ।पट्टेवः प्र्यूरःपःक्षःश्रीयःप्रचाःप्र्याःषकुःपपुःचता ।श्रीःसःयःपक्षप्रःप्रचाःच्याः

・ また、多々、の句、点な、ようと、多く、ないない。・ また、多々、の句、では、ないない。 をた、多々、の句、では、ないない。 をない、また、の句、では、ないない。 をない、ない、ないでは、 をない、 をないい、 をないい

त्रुद्रात्रुषानुषान्त्रीतिष्ठराष्ट्ररा

चेट-क्व-त्र-र-र-श्रुट्या । तर्द्र-क्वि-त्र-र-र-श्रुट्या ।श्रिःयह्ट-त्यम् व्याप्त-र्यः स्वाप्त-र्यः स्वाप्त-र्यः स्वाप्त-र्यः स्वाप्त-र-र्यः स्वाप्त-र-र्यः स्वाप्त-र-र्यः स्वाप्त-र-र्यः स्वाप्त-र-र-र-र-श्रिट्या ।

तर्न्याक्षात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राचित्राच्यात्राचित्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्य त्राच्यात्राच्याच्यात्राच्यात्राच्यात्राचित्राच्यात्रच्यात्राच्यात्रच्यात

श्रावयःत। | द्वृःषीःतः स्टः श्रियः विषयः क्वे.दे. तर्ज्ञवाया मैजः ऋ.पंज्ञेजः प्यरेटः ऋषुः क्वा विषय् व्ययः तीजः सृयः पहूचः खुटः यरः पंजेशयः धैव्ययः पश्चेटः ॐषः क्वायः ञ्चं क्थाः पर्वियः प्यत्रः त्यया विरः स्टर्यः क्वेटः

पचनःश्वाच्या विस्ववायः स्थान्य म्यान्य स्थान्य स्थान्

पर्हे.भूट.ख्रम्बरम्भापःट्रेब.म्बलाट्माष्टुःम्बब्धा । पर्ह्यट्याराःम्बर्धार्ह्यात्वर्द्धाः श्लिम्बरःश्राप्याःखे.क्रुबःक्याःसःखामेहेः उत् रट.स्प्रायायात्वर्द्धाः श्लिम्बर्धाः । अष्टिबर्ट्स्याः ।

चर्यात.स्विच, ह्र्यट.खेळा विश्वतायट्य.क्या विश्वतायट्य.स्वा विश्वतायट्य.स्वा विश्वतायट्य.स्वा विश्वतायट्य.स्वा

वर्द्द्रवाषाचारी:क्रेन्-संन्द्रेन्तुव, वर्ष्यवाषाचित्रं ।

बिटा विश्वस्थान्त्र स्थान्त्र स्यान्त्र स्थान्त्र स्यान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्य स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्यान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्य स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्यान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्य स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्यान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्य स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्थान्त्र स्य

ञ्च-पर्व-श्वन्यवाद्य-प्रम्थनः श्वन्यः वित्रः वितः वित्रः वित्रः

वेतु'न्र'या हिल'ग्री'क्रॅब'नर्गी

- चक्रीय-प्रमेट-ध्वाथ-छट्-दु-छे-प्राथ्वी ।

 इवा-मु-स्वाथ-छट्-दु-छे-प्राथ्वी ।

 ववा-मु-स्वाय-प्राय

चानुषा । र्मु : रमु : रम ल्रुयः । पिक्कर् महेषामहेषायक्षेत्रः पर्दे द्वास्त्रे । पिक्कर् महिष्या महिष्यः यमुन् ते श्वरत्वी । पमुन् प्वे पवे पवे प्रमुन् श्वर खुरा वे स्वा । पमुन् स्थि । प्रमुन् स्थि । प्रमुन् स्थि । स्व पश्चरःपर्वःपञ्चः । पश्चरःद्वगःद्वगःपश्चरःपर्वःपञ्चर। । पश्चरः य**त्व'यत्व'य**ज्ञन'स्'यञ्ज्'त्व" |यज्ञन'यज्ञन'त्व"ञ्'रे'यवेदे। |यत्व' मर्रमामर्रमान्त्राचतुर्वात्रद्वात्राच्या । पत्र्वाम्बेषाम्बेषापत्र्वाचर् ला । पर्व महारामहारा पर्व है . भु महिम । पर्व पर्व पर्व पर्व , प्र है . भु . पश्चर। ।पर्व.र्स.सं.पर्व.श्वम.श्वम.श्वम.श्वम.व्याप्तव.र्य. महिषा । पत्तर पत्र पति पद्धाते पद्धाते । द्वा महिषा महिषा प्र वा द्वा पर्दे वा पर्दे वा पर्दे वा पर्दे वा पर्दे लुबा विचानाकुषानाकुषान्द्रमान्यकुषान् । विचानाबुद्धानाबुद्धान्यकुः चक्चर र्हा डियानवे नवे हिया है सन्ति डिया संस्टिय स्था है स्था ट्रमान्द्रमान्त्रुवान्त्र्राह्यमान्त्री स्थिमिन्द्रमान्द्रमान्त्रसान्त्रमान्त्रमान्त्रमान्त्रमान्त्रमान्त्रमान <u> प्रोथ्य.र्स.पर्थ.चथा.रा । र्स.प्रीय.प्रीय.प्रीय.र्स.पर्य.र्स.क्षे । र्स.प्रु.प्राथे.प्री.</u> महेषापति प्रमुद्दाधिक दे। पिति मह्या मह्या पिति पहुरा महिषा पिति पिति ८मा-दै-पञ्जा माश्रुयान्विमान्वियाः माश्रुयान्यस्य स्टाधियाः । माश्रुयाः चानुकामा चकुच.मकुच.मधुअ.मधुअ.मध्य.ला विषुअ.मधुअ.मधुअ.मधुअ.नर्स.ची । गठिया गठिया गठिया होन् : होया थे : हूं हा ।

स्त्रा । विद्यान्त्रान्तः। । विष्युः त्रिष्याः विद्यान्तः विष्यः विद्यान्तः विद्यान्तः विद्यान्तः विद्यान्तः विद्यान्तः विद्याः विद्यान्तः विद्यानः विद्यान्तः विद्यान्तः विद्यानः विद्यान

1.04 प्रत्येव अस्ति अस्

मुक्षःश्रेषः ४८ श्वेषः ६ मोष्ठेषा । क्ष्रिंटः चः० वद्यः श्वावयः ० ह्रोगः तः० क्षे । विष्यः १ विष्यः १

- 3. ८०३ १३.४॥.४८४४.०६४५। ।

 1.05 १३.४॥.४८४४.०६४५। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०३४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3. ८०४४। ।

 3
 - 1.06 ० त्युग १ त्राह्म १ द त्युवि ग रा १ गाम त । । ६ वेह र गे प सु र वें र खहर

ট্রপ্র-ট্র-রাম্ব

ক্রু:শ্ল×-র্ট-র-জেন্তর-জ্রী শ্লি×-অ-ই-ইনি-অ-ড্রিক-রী ভি-অরঅ-দ্রুল-ण्री कि.प्रेप.कि.क्रूच.पर्वे.कि.क्षी वि.सेप.स्ट.त.खेब.थे.बंबबा हि.पर्यु. <u> के.र्रा श्रिव.ट्रेन.भर.नक्ना.स्व.क्.क्रेश श्रिव.ट्रेन.भर.नश्याञ्चरः अ.</u> र्रः। । अर्थे भी श्चेर् दे श्चर वेष श्चा । अर्थे श्चेर व्यव पर्रा थी । जर त्राचाश्चराद्वीत्राच्यराद्वी विषयाः स्त्रीत्राम्याचिताः चित्रास्या चःगामः तः त्वेषः चाँद्रा विक्रः मोः द्वेः धिः महः चः चाँठेग विदः चोदेः धिकः त्वेषः न्द्रायाधित। । द्राधानिकासुम्राम्भावित्ता । विषापिताधीदान्यानु धवा |यामदिःम्नरःम्डेगःक्षःयक्षययःर्रः। । श्चितः ह्रेग्यः ह्यायः ह्याः धदेयः च। श्चित्रयः इतः स्ट्रेन् स्ट्रेन् स्ट्रेन् श्चेन् ग्री। मिन् ग्वेग गवि भे हियानु स्री हिः ञ्चर् मर गहुर में प्रवेद रहा विद्राप्त विद्राप चेदि छेत् न्दर स्व चु न्दर । विषय स्व न मह न खुय नुय पर न ह्दा । विषयः कूर्याय के विषयः श्रियः द्वारा विषयः गुः ह्वायायः विषय ।

- प्रवास श्रिट्स के स्वास ।

 1.08 च्रेट्स स्वास्त नियान स्वास ।

 प्रवास । विद्याने स्वास स्वास ।

 प्रवास । विद्याने स्वास स्वास ।

 प्रवास स्वास स्वास स्वास स्वास स्वास स्वास ।

 प्रवास स्वास स्व
- क्ष्याः इष्ट्रान्तः विक्रम् स्थाः तर्रात्तः स्थाः विक्रम् स्थाः स्याः स्थाः स
- 1.10 望ったいとしている。例のは、2 1.10 望ったいとしている。2 1.10 望ったいとしている。2 1.10 望ったいとしている。3 1.10 望ったいといる。3 1.10 望ったいとしている。4 1.10 回じている。5 1.10 回じている。6 1.10 回じている。7 1.10 回じ

ৡ<u>৾৾৾ৼৢ৵</u>ৣয়৾৽৻ড়ৼৣৼ৻ৼৣৼ৻ড়ৼয়ৣৼৼয়ৢয়৻য়৾ঢ়ঽ৻ড়৻ঀঀঀয়৻য়ৼ৻ঢ়ৢ৾ৼ৻য়৾ঀ৻য়য়৻ৼয়

मेतु'विक्रपा पक्षम'हैका

- 2.03 दे:व्यासः ग्रह्मातः विद्युगः प्रमा । प्रमायः यः ग्रीः प्राप्तः । । यर्ष्वः । । यर्ष्यः । । यर्षः । । यर्ष्यः । । यर्षः । यर्षः । । यर्षः । । यर्षः । यर्षः । यर्षः । । यर्षः । । यर्षः ।

- या विष्य मुद्रा विषय मुद्रा विषय मुद्रा मुद

चीट्य.चुं.चिच.क्र्रेच्या.खुंर.लुवं। ।

पपु.मू.श्रक्श्यः प्रेय.खुंर.लुवं। ।

श्रह्म.तपु.र्म्यः त.लटा। । मि.मूपु.चेव्यःक्ष्म.हेस्.तम्येर्यः । । प्रे.छेर.

श्र.हेचांट्र.लवं.ला । क्रिट.लय.श्र.श्रावयः क्रिट.च्येर्यः । । प्रे.छेर.

ट्य.वं.धं.खंच्या.चं.खंच्या.ता.तटा। । क्रि.श्रक्ष.क्ष्म.हेस्.त्व्येट.च्येय। । प्रे.छेर.

ट्य.वं.धं.मूं.खंच्या.ता.तटा। । क्रि.श्रक्ष.क्ष्म.च्येय.खूंर.व्या । त्रक्ष्मयः हे.

दे.प्रवास्वानुदार्थाः व्यवस्ति। जित्तावास्यानुदार्भवास्यः बर्ह्स । व्रि.ट्रेन.द्रवाय.र्ष्ट्रव.व्रे.स.५०० द्री । व्रिन.प्र्ट्रि.व्रूट्.लेण.पश्चार्व्य. पर्दर्भ दियाग्री.पर्दर.प्रपु.चैर.मेण.स्यथा वि.षय.प्र.पमे.ह्र्ययातपु. ह्या । रच चुर मतेष स्तरे से स्वापाया । द्वास्त्रम्य वाषाचिष स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्वाप्त स्व चक्करःचलुग्या दिःदयःरेयःचलिदःचलेःचःधी विष्यगःसंस्यःह्वःचतिःस्र ५००। |रव:बुद:दुव:यदे:बे:ळव:र्सर। |यवत:पव:विर:वेववः५००रव: चुर-देवे। ।मं.ग्रम् वासुमासु-वित्वाचानी। ।बो.चुर-अर्द-श्चर-र्षरापिवे प्विता। ९०० तिर्या |र्याचुरायत्वायते अ.सुगाया |याक्कुर्या ६०० त्मु प्रते श्चात्र्यः । दित्तपः श्चिष्टयः ४००२ चः श्चिष्टः चश्चिषः चर्षः । श्चात्रः व्यात्रः व्यात्रः व्यात्रः व्यात्रः व ब्रट-मे.४००८८। ट्रि.प्रमान्य च्रिट-पञ्च महिष्य प्री ब्रि.समा स्था मर्देव. १०० इसमा वित्र खेतवारे रेदर कें तमुत्र पत्ना विवाया दि वयारा वैरावर्शिवद्वाराद्यी निःकेषुःश्रासमात्रदीःलयःयी निवयःसक्रमान्यारामीःयः न्या ।क्रवानुः नुषार्थः द्वायात् वः न्या । देणवः स्वः पदुः न्गुवः क्रवः पद्धवः वया |मॅं.बंटय.कु.क्य.पर्यातपुर्या |रट.रट.थक्य.बी.कुट.घर्.री। वर्गेर्प्यःद्वाःश्वरं वेषःधरः श्रेषा ।

- ब्राम्बन्द्रायद्भार्यक्षायः क्षेत्र व्यव्यायः विक्राम्बन्द्र विक्रम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्राम्बन्द्र विक्रम्बन्द्र विक्रम्बन्द्र विक्रम्य विक्रम्य विक्रम्बन्द्र विक्रम्बन्द्र विक्रम्य विक् अवर। ।पङ्:र्म'रा:धे:बे:र्षक:र्षर। ।अ:तम्मक्राय:१००८८:पङ्गपद्व: चदी । ब्रे.सेच.स्.स.ब्रुट्र.ब्रुट्र.ब्रेट्र.ब्रुट्र.ब्रुट्र.क्रुट्र.ब्रुट्र. र्परः ध्रुवा के १०० रूरः ने राजिवा प्रती । वि र्धे सार्था ता रे वा सार्थ के षघप.लथ.⊈श.मैज.९००ज.ध्योथ.तथ। |जू.ग्रेटथ.चमै.४४.८श.**ছ**थ. क्रूंब। |दे.प्र्वान्स्य:बुद्र:बुद्र:बाढ़ेब्य:पदी |ब्रे:सुवा:ब्रॅंग्स:स्वाव:स्व:ब्रक्कंव | <u> र्वार्स्यत्र्र्यःश्चर्यः क्वेर्यः व्याप्त्र्यः विराद्येतः । द्वेर्यः । विराद्यः । विरादः । व</u> ॅ्राग्नर त्राम् । क्रिल द्रेव : म्रा प्राप्त । व्याप्त प्राप्त । व्याप्त विष्या । व्याप्त विष्या । व्याप्त विषय कु.प्युगार्स्य । क्षि.केव.पठु.गवेष.र्म्युम.क्षेत्राष.र्मः। । विहेगवा.युम.र्म्यागः **क्रुवाय:८८:पञ्च:ता वि:**५५:४४:४८वाय:पद्यवाय:पुत:दवा ।पद्ययय:हे: म्पर्यः भूरः रेखः प्रवेदः र्। म्युप्यः प्रथमः रुवः प्रवेशम् वेदः । मवयानपु.प्रा.प्रिंपु.क्र्यायानक्र्यायया । रियानपु.व्रि.यपु.क्र्यायान्य । याः म्रांत्रस्य व्यवस्तात्र वित्रावे वित्राची । यहा वी । यहा वी । यहा वी । यहा वी । यहा वित्र वित्र वित्र वित्र नुःर्वम्यामान्मा । भूम्पमानुयानुः पत्रुः पत्रिया प्रविम्। । विष्ट्रमान्यानुः न्या ाक्षेत्र धरानक्षेत्र हे ररा हेरा यो शेषा । दे हे व से र खुर व ता व ^{र्}षण्यायदे। ।कुलार्यायकुराग्रीयाम्याङ्गायम् ।तेरतेयार्थायकुराम्याळ्या **इंदा दि. यहर नटे. येप्रयाय केय. नहेय. तप्रयाय विश्व प्राप्त प्रयाय केया.** ळॅगरें।।
- 2.11 動心である。
 (本) 「大力」では、大力」である。
 (本) 「大力」では、大力」である。
 (本) 「大力」では、大力」である。
 (本) 「大力」では、大力」である。
 (本) 「大力」である。
 (本) 「大力」である。

चक्के.स्.चर्यं.तर्यं.त्रं.क्ष्रं वियःचकुं.क्षं.अषुःक्क्ष्रं.क्ष्यं.लटःक्क्ष्यं विः स्राचार्यःकुंशःचक्के.कुंयःचिंगःत्यं विःस्वाःचर्यःक्ष्यःस्यःचयाः विः ययःक्क्ष्यंयःक्ष्यःविश्वःक्ष्यःस्याःप्यं विष्यःस्यःक्ष्यःक्ष्यःस्यःस्यः। विः विवया विःकुंदःश्वः स्याःप्यं स्याःप्यं स्याःप्यं स्याःस्यः स्याःस्यः। विःसः चित्रं स्याःस्यः विषयः स्याःप्यं स्याःस्यः स्याःस्यः स्याःस्यः विषयः स्याःस्यः स्याः स

2.12 याः त्राः त्रः द्राः द्राः याः । प्रमुद्रः पदिः गृद्रवः याः व्रवः गृद्धः गाः याः ।। इर-र्-रचकुर-पकुर-अव्याय-धेव। दि-धर-श्च-श्च-बुग्याय-वय। दि-द्वेर ब्रास्यात्ररी, लया विष्युप्ति, याय यास्तर होता वयासी विष्या हिता होता विष्या मित्र विषय विष्य मुख्यायन्याय। विदेशवयायायायाच्याच्याची विप्तमुर्गातत्वायाया चत्रः सबन् । त्राः त्र्रितेः ग्वर्यः र्कत्ः ह्र्यायः चः न्दः। । न्याः चः त्र्रिनः त्रिः स्रितः स्रितः स्रितः स ल्री निक्षेत्र नदिः ह्र्बाया स्वापकर निकाया निवासित निक्षेत्र निर्माया स्वाप्त पर्वे पक्क स्थाप**रु** पर्वे । द्वाराय विष्कु स्थि पर्वे पर्वे । क्वारिय पर्वे । स्थारी । स्था पःरे:रेते:र्क्ता ।स्र-रावेद:र्स्यायःस्व ग्वाह्यःस्व रहा ।याहेवःस्व स्टि: स्व लेयासुग्गम्य । दे प्रतेव दुयानु प्रतेय किया गतिया । दुया अवसङ्ग्रह र्राचकुर्'चकुर'म्बर्ग विर्म्याद'हे'वि'केग'मूरार्रा डिग'चकु'यहुर' पः क्रुपः प्रणादी । प्रणार्धेते :पश्च पः स्वाः श्चेतः पति । वितः ववाः विवाः वीः क्षंपः 2.व्री विषयान्य विषयान्य प्रति विषय <u> र्रःक्री प्राचित्रःश्वरःश्रदःश्वरःचकुःचित्री प्राष्ट्रेतःद्रमाणःस्वःद्रमः</u>र् **लेव। विश्वयायपुरक्काल्य क्षेत्र क्षेत्र क्षेत्र क्षेत्र क्ष्य विश्वयाय विश्वय**

लेब्यः क्रीः श्वायः स्थ्यः श्री । क.क्र्रेटः प्ययः त्रीः नेटः पत्येया । श्वाटः पः श्रीः प्रदेशः प्रदेशः प्रवितः क्र्यः श्रीः । सिबाः प्रदेशः वितः क्र्यः प्रवितः प्रवितः । विवाः पर्यः । विवाः विवाः । विवाः । विवाः विवाः । विवा

2.13 क्रुन्'लब'स'र्द्रन्य'र्र्च दुर'रेरेदे'त्व्व्रा । हैब'त्र्वेदे'रेष'र् र्श्व-प्रमुख-मासुन्द्र-प्र-प्रमुख-हे-नेष-स्थि-स्व-दि-स्व-धिन-स्वी ।<u>५</u> मा-रु-भूर.पय.धु.ध.कर.पर्याता पिलययातपु.तीपारी.यम्हूरे.खेया भूरे. त्रोलःच्र-भ्रीःश्रेन्:र्वे स्थलःक्ष्यः त्रुल। स्थान्तः क्षेत्रते विकरःश्रेः सुलः।विवः | है.र.कृते :बेल :म्वाप :श्वॅर : घर : तचुर : द्वेल :खल | | द्वर :घर :द्र विश्वा कि.य.जा.जा.पथु.है.ड्री.पपु.सुटा वि.यर.क्री.पपु.सेपय.लुव.यांचेय. वगःश्ची | न्युःश्चीरः न्युवःशुः चरुन् ग्रीः वे व्याः व्यवा । त्युनः चः वश्चाः व्याः वि'र्स्य ज्ञानित वि'स्दि विषय अ'र्येत जुल र्य विषय तकर विरा न्यायर क्रिक् देन्याय प्रतिहें व प्राप्त प्रति म्या । मूर्य प्रति न्या स्वर्थ स्वर्थ स्वर्थ । न्यताः स्व: म्याः स्व: वा वितायते देवा वा स्व: प्याः स्व वा वा वे वे वितायते वे वा वितायते वे वितायते वितायते व त्वुगः हेर सें प्रवाद हे गवा केंबा कुर्ति । कि से में में रागवर मु प्वेर वाया **७। ।र्यः ४व अक्रवा देरः ७५ ग्रिकः श्वेत**ः ५५ व ग्रिकः ४४ ग्रवरः १४ ग्रिकः १४ ग्रिके पदि देयापानुवा इतिया दर्भे दिये वित्र वित् मु दे स्थल महत्र त्या त्ये प्रकार दे दे प्रकार प्रकार में स्थल प्रकार के प्र षरषःमुषःग्रुःपश्रृषःपदेःक्रिषःन्रःक्रवःमुषःभेषाषःभृषःमुरःक्रिषःपह्नःपदेःवेतःवेतः गवेशःगद्र। ।

त्रेतुःगश्चर्याः युवःक्षेत्रःग्रीःषद्रःयगःखःवन्दःय।

- चाडेब्र.सूचेब्र | रिब्र.चेड्र.चर्टचा.तपु.चेड्रट.लट.घडेट.! |

 त.लव | रि.क्.डेट.वं ब्र.चेड्यं.तपु.चेड्रट.। रिव्यं.च्र.झट.टेचेच्यं.ह्यं.

 ० संर.क्र्रा |व्यवंत.च्र.चर्च्यं.चेड्यंयं.ठेड्यं.लट.। व्यतंत्र.खं.च्रंच्यं.च्रंच्यं. तक्ता |व्यवंत्र.च्र.चर्च्यं.चेड्यं.व्यं.त्रच्यं.चेड्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं.च्रंच्यं.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्र.च्रंच्यं |व्यंत्रंच्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्यं च्यंत्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत्रंच्यं च्यंत
- 3.03 श्रुट्याया हिन्स्य स्था क्षेत्र स्था स्था विष्य स्था विष्य स्था विष्य स्था विष्य स्था विष्य स्था विष्य स्था विषय स्था विष्य स्था विषय स्था व

कः च्यायाः द्वरः हिंदा । ११८८ विष्यः प्रदेश ।

藏传时轮历时宪历译解

०। । पर्वेशयानया श्रीमः प्रि.श्रेषा ग्रीय।

3.07 देवःचॅरःळेषःचर्षेषःअःतुषः१०वर्षे| विवःर्केरःगञ्जगवः१वेः

• १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १				•			•				
# मृद्या के का के दिल्ला के दल का का के दल का के दल का के दल का का के दल का का के दल का	* \$gu.úku	1	२	4	4	ч	Ŀ	a	4	ľ	20
क्षित चिता है ता सिंह ता सिं		0	1	2	3	4	ч	હ	0	1	य
日本		40	44	42	પહ	५५	40	५३	५१	42	૫૦
96 49 4 6 6 7 7 7 7 7 9 9 9 6 6 9 7 7 7 7 9 9 9 6 7 9 7 7 7 7	बीटा. कुथ. मी. च च पु. 😤 च . जूट 🛭	4	2)	11	20	24	२ २	१५	30	44	३७
* うぶん・東可流に町 2 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4 2 4		•	१	0	•	२	0	•	२	۰	•
章 3·3\元·菁刊·紅下四 27 24 24 20 24 20 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24		26	44	4	40	40	אין	113	224	200	160
# 3 · 本名·天町·紅下町 27 eq 4 20 er 77 qq 44 70 qr 47 qq		۰	0	0	0	0	0	•	0	٠	0
4 4		•	4	23	22	31	१५	30	30	30	6 3
1	ई ते.यदे.¥य.पूर्या	32	63	ч	22	4	22	44	५५	20)	30
章 3·30名·青町·紅丘町 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19 19		પ	ષ		•	4	4	4	3	3	द
章 3·20 元元 南山 (1) 2 4 4 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 4 4 4 4 4 4		~ 3	20	७१	44	20	42)	44	ľ	५१	24
章可口:宮田河:町田谷:東町:紅下町 eo eo ed u1 uu u1 な は に 13 な o e な の e な の e な e a e a e a e a e a e a e a e a e a	क् ळेल.गु⊏ल	11	13	13	26	24	96	22	24	20	१०
章司口:宮田:河·町田花:南町:紅下町 00 00 00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10		3	•	ч	v	0	1	१	4	N	٦
マ ○		4	~	لاي	6/2	4	66	66	4	49	\$ 9
12001122042202402402224420224 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 2 2 2 2 2	¥ वीटा. ३ थ. ग्री. यं चषु. ¥ यो. ग्रट्या	60	66	لاي	42	५५	44	3	હ	ľ	13
○ ○ ○ ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク ク					, ,					_	,
章 3·双位·青町·紅木町 2 4 4 2 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 2 4 4 4 2 4 4 4 2 4 4 4 2 4		236	109	१०५	११७	<i>q</i> 0	१५७	दयद	4 44	406	<u> १</u> १०
कु: अदि: कुण: क्षं म्ला १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १ १		•	•	0	2	2	1	1	2	2	2
		4	42	પહ	1	ч	ľ	20	24	२ २	22
	‡ के.शपु.¥ वो.णूर थो	1	23	24	か	30	49	23	30	પહ	24
		3	1	2	0	0	0	ч	ч	ч	4
= = 23 23 66 = 27 67 49 73 46		•	لاي	23	১১	e 3	24	69	32	23	પહ

क्षे.र्यामी.प्रमास्यास्य स्थानी.र्यास्य विषयात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्यात्राच्या

± कुथ.बं⊏था	39	२२	34	30	२५	२५	22	९५	30	द्
	b	0	1	2	3	4	ч	હ	0	2
	60	30	44	3 2	36	34	30	44	44	37
[‡] गुप:डेब:ग्रु:ग्वदि:हग:संदरा	20	२०	30	24	32	34	30	42	6/2	૫૦
	•	•	१	٥	42	य	0	•	य	0
	द्वु	342	4 64	4 46	600	676	4 2	664	<i>e</i> (১ <i>৫</i>	40
	1	2	1	2	1	2	2	१	१	१
	32	व्र	60	66	4	43	42	3	G	20
‡ के.घाद.¥ व.फ्र्रट्या	60	3	30	مولا	4	40	42	20	4 6	44
	•	0	3	3	3	द	3	9	9	2
	44	4	49	3(2)	4	حلا	२२	ઉપ	4 9	20

क्र.तकरा ।

क्रेच.स्थ.तचक्रीय.वेदित्वच्चा । द्विय.क्रिय.वेदिवाया । व्रिच.क्रच.स्य.तचक्रीय.वेदित्वच्चा । व्रिच.क्रच.स्य.तचक्रीय.वेदित्वच्चा । व्रिच.क्रच.स्य.तचक्रीय.वेदित्वच्चा । व्रिच.क्रच.स्य.तचक्रीय.वेदित्वच्चा । व्रिच.क्रच.स्य.तचक्रीय.वेद्य.त्वचा । व्रिच.क्रच.त्वचा । व्रिच.क्रच.त्वचा । व्रिच.क्रच.त्वचा । व्रिच.क्रच.वेद्य.वेद

藏传时轮历时宪历译解

	क्रप्रति	धु र:वेरा	ৰ্ছ্ হা
	2	ч	Ч
m	२	ч	20
	3	ч	24
	•	۷.	20
짇'퓼८'	ч	4	२ २
	V	१	36
	a	2	१ ५
	۲	2	१६
	ľ	र	१ १
	20	3	20
डे:क्र⊏ा [22	•	24
	29	ч	<i>1</i> °
	23	ч	Ч
	•	ч	0

 देय.७०७ व्य द्र्य.र्स्य व्य विष्य.ट्रे.क. घय. व्य त्राचा ।

5 5	क्रदःयहिंद्	धुर:बेर्।	ই ্ষা
	2	(y	ß
ر ماجين جي آ	र	4	20
から、サビ、	3	2	22
	•	2	20
৵ষ্ট্ৰ∙ক্ষ⊏'	ч	•	ß
	۰	٧)	•

लुद्री । टु.ज.चंचर.ट्वा.जूटळ.झूँट.ग्रुवा ।श्चीटळ.क्वा.प्रय.प्जूचळ.आऱ्.

* ईटेंबर-बा	2	१	3	U	ч	Ŀ	a	4	ľ	20
4	•	1	3	4	U	7	હ	a	4	ľ
‡त्रःपदे∙ धुव ∙क्षेव्∙क्ष्ण∙क्ष्ट्रल	46	4	ध्य	46	40	30	24	23	હ	0
¥æ्थ.ब्र⊏था	11	23	13	20	24	26	22)	24	20	१०
* =:00:0x:3x:=m:0:0	ľ	20	11	12	13	20	24	26	20)	24
†∄.चतु.धेव.शुव.ख्या.ख्रटला	40	4	=2	36	40	१६	24	23	હ	•
[‡] ळ्ळ.ब्र⊏ छ।	32	११	23	१६	१५	१५	22	१५	30	40
* = 'A' a x 'A' x x m' A' E m'	24	20	द०	32	२ २	23	१६	१५	२५	0
[‡] ज्ञ पते सुव के व के मार्थर या	40	4	ध्य	4 6	40	१६	14	12	હ	•

3.13 दे.र्ट..कु.ज.र्चा.त.चाकुवा अप.ज.व.व.च्डर.क.चव.तरा । मवर्षात्रक्ष्ट्रवा.पज्ञेवाता.पर्ट.पव्य.त.व.व.व.व.च्डर.क.चव.तरा ।

ロ・素料・ゼス・ケッ

- अध्यत्वाच्या । अध्यत्वेत्रः विष्यः विषयः विष
- 3.16 द्रथाचाराचाराचेराचेराचेनाचे | विश्व क्रिक्साल्याके | विक्राच्याक्षा | विक्राच्याक्याक्षा | विक्राच्याक्षा | विक्राच्याक
 - 3.17 विःसदेःस्तार्श्वरःरदःवेदःग्वेता । स्नरःग्वतारे सेदः ह्वेदः ह्वेदन्यःयः

तथ् हेट. मु. मुचा.मु. णथ्य.चेण.पेट. जैट. कुथ. मु. लवं. जन्म निर्मा प्राप्त । विश्व क्षेत्र. मु. मुचा.मु. णथ्य.चेण.पेट. जैट. कुथ. मु. लवं. जन्म न्यां । विश्व क्षेत्र. मु. मुचा.मु. णथ्य.चेथ्य. मुच्य क्ष्य. मुच्य क

क्के.र्थ. भे.प्या.संस्था स्थान स

र्भः म्बन् मुग् स्तृते स्तुः श्रेग

a = 150 = x = 5 m = x 1	ब्रे	ব্য	4 3	প্তিমাধ্য	প্রথান	₽,	₹,	भैट	मैट	ब्रे
५ इ.ज्.स <u>ब.</u> 2 व.श	₽ P	3	拟二	শ্বীশা	র্ম	ধ্যীন	RETO	₹	থ্যেশ	म्ब
(< \dot{\dot{\dot{\dot{\dot{\dot{\dot{	हि	₹ 7	ላ	প্তথাব	প্তথ	ъ	₹	भैन	भैन	ह्य
८ इ.ज्.च्य. च्या द्वा	या	₹	থ্যুয	ह्येय	73)	<u>(B</u>)	ধ্বদ	(LL)	割下	4 <u>2</u> 2
1 ≈ Ø: ∓Z :E m:ZI	ſĸ	4	₹1	প্তিমাধ্য	ঞ্জি দ্বা	ње?	њ?	भ्र	भैट	ष्ठ
१ क्य.चर २ च छ।	<u>R</u>	বহীন		₹	(<u>2</u>	UM E	D)	(EB)	শ্বদ	¢.
△ # ₫ί:# ፳:⊑៣:조١	ह्य	Ø	ಶ	প্তম্	প্তবাহ	æ,	æ,	\$ 5	क्षेट	ह्य
८ मॅं ऍ। मृद् : इंग : छु।	5	Ŕ	ধ্বব	(L)	저	हुम	র্ম	বহীন	S A	₹
2 * Q. * X.	ह्य	20	41	প্তমাথ	প্তমাথ	€,	₹	भैट	भैन	बे
२ क्रिंग्नद : इंग : द्वा	拟下	स्य	ম্থ	বহ্মগ	RETO TATO	₹	থ্যকা	ह्येल	5	B
น ะผู้เษราะ พ.ช.	हि	2/	₹1	প্তব্য	প্তিকাপ	æ,	₹	भैट	भैट	ঠ
त ३ जू. चे व. टी च. श्री	ଔष	ह्य	9	B	Ø₽	13	利二	হ্মক	র্মথ	বহীন

लेतु'नदी'न। हेन्'ईस'ग्री'षत्र'यग'ख्'नम्न'न।

- पर्मण। । हुर्न्य हुर्म्य हुर्म्य हुर्म्य । । । हुर्म्य हुर्म्य हुर्म्य । । । । हुर्म्य हुर्म हुर्म्य हुर्म्य हुर्म हु
- 4.03 श्र-प्राचित्रः स्वात्त्रः स्वात्त्रः स्वात्तः स्वात्तः स्वात्तः स्वात्तः स्वात्तः स्वात्तः स्वात्तः स्वातः स
- 4.04 त्रान्यव्यात्रात्र्यः १० द्वाः १०

क्के.र्यानी.पर्वर.स्.सेर.इका.मे.र्र.स्थानेथ्य.पापच्यान्य.त्र्या

	1	1		1	1					
स अष्ट्रथ.र्गटक	1	२	3	•	ч	હ	2)	4	ľ	20
	0	1	3	3	•	4	ડ	0	1	१
	40	44	42	૫ઉ	44	40	43	42	41	40
⊅ चेुंद्र-धते क्वचते स्वार्थेद्र वा	3	2)	11	20	24	२ २	२५	3 C	44	36
	•	१	•	4	2	0	•	१	•	•
	0	0	0	٥	0	0	0	0	۰	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	•	4	13	22	32	१५	30	30	30	6 3
७ ने सदे ऱ्हण संद ह्या	32	4 3	ч	22	~	11	44	44	22	30
	ч	ч	ч	•	•	4	4	3	3	२
	r	ч	1	20	હ	द	22	a)	3	23
∿ळ्ळ.बंट था	11	12	23	1=	24	26	12	24	20	१०
	3	4	4	Ŀ	0	2	१	4	<i>u</i>	ч
	er.	4	(2)	હહ	٥4	99	66	Q 3	43	47
৵ঀৢ৴৻৸৾য়৺য়য়৻ৼ৾য়৾৻৸৻৸	60	66	الاي	41	44	44	द	હ	r	13
	2	۰	4	द	۰	4	ব	0	•	१
	0	۰	0	•	0	0	0	0	0	0
_	0	0	0	1	1	1	1	2	1	1
	4	५१	પહ	1	ч	r	1€	24	५ २	२ थ
गृथे.श्रपु.स्या.पूटया	1	23	٥4	D	30	42	23	44	પ એ	24
	य	.3	द	2	2	1	0	0	0	ч
	4	d	0	ľ	ч	1	20	৫	२	11

藏传时轮历时宪历译解

⊅ <u>क्र्</u> थ.ग्र⊏ल	32	२२	२३	१६	१५	१५	दर्भ	१५	30	40
	Ŀ	۰	1	3	4	4	ч	હ	0	1
	60	30	44	32	46	44	30	44	42	32
अनुेर्-धते ग्≡ते ह ग सं⊏य।	22	२०	20	24	31	44	30	42	હોડ	૫૦
	•	~	3	•	•	3	•	4	3	0
	•	۰	۰	0	•	۰	0	0	٥	0
	2	2	2	1	1	2	2	य	१	१
	32	36	60	44	4	43	42	3	ß	20
गुष्टे.श्रदे. <u>¥</u> ब.जूट ब	60	3	१६	60	4	40	५१	2€	4 6	44
	ષ	પ	•	4	•	•	4	4	3	9
	2)	4	13	4	4	0	ľ	પ	1	20

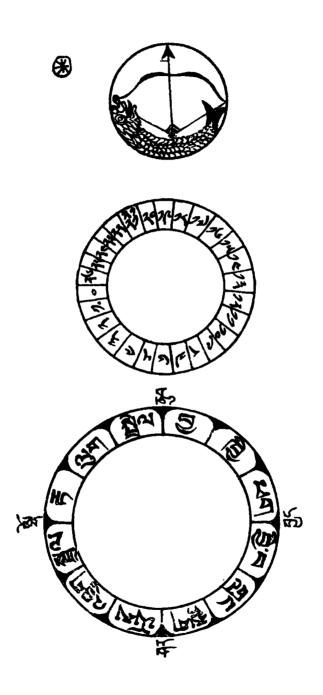
- - 4.07 ने पर ग्वरागने वा गरिया परिया अर अर्थय परिस्ट केंद्र

त्राचना स्टान्स् स्वर्ण्य स्वर्ण स्वर्ण्य स्वर्ण स्वर्ण्य स्वर्ण स्वर्ण्य स्वर्ण स्वर्य स्वर्ण स्वर्ण स्वर्ण स्वर्य स्वर्ण स्वर्ण स्वर्ण स्वर्ण स्

लुखेला कु.धराह्याक्षरात्रह्याञ्चला

- च्याःदेव| ब्रिटः तर्दुद्धः वयः क्षेत्रः व्याः व्यः व्याः व

च्या | तक्ष्माराः कुषः नेदः अरः तपुः लेमाया | व्याः रमः लेमायः ने त्यो थायाः ने विद्यायः कुः रकः भवायायः चः १० णवा | विः त्यः कुः रामः विद्यायः कुः रकः भवायायः चः १० णवा | विः त्यः विद्यायः विद्यायः



यभ्यः स्त्राच्याः स्वाच्यः स्वाचः स्वाच्यः स्वाचः स्वाचः स्वाच्यः स्वाचः स्वचः स्वयः स्वचः स्वच

5.05 न्दी ने स्ट्राण हिना स्ट्राण है ता स्ट्रिय स्ट्राण विक्र स्ट्राण विक्रम स्ट्राण स्

* ॐर्दरःग्रद्धा	2 9 3	•	ч	Ŀ	2)	4	(20
अतह्र्य.क. <u>क</u> .कट	ຊ ພ.ຊ.	지되다.풝	हुग-क-अ बुक्क-स	ন্ম থিকা.ছ.	35	নাধীহা.ছ.	ई य .क	ರಕ್ರ್⊊.ಹ
ಹ 5	वहेंद ा	(गुरुष)		শ্ কী আ	तहेवा	যা উ ग	শ্ভীশ	ग्रहेग
्रेग्ट्रॅट [्] गैषः श्रेतः	96	<i>1</i> 4	23	11	4	ч	2	4
अ ष्ठ- ह -क्रॅन्।	•	4	२०	•	•	२०	40	•
୬ <u>ଟ</u> ୍ୟ:ଅଷ:ଶ୍ରୁଘ	24	10	23	20	a)	ч	द	1
এব .জ. <u>ছ</u> ্	0	44	40	0	द≎	•	40	42

चर. हुं. चर. छुपु. ख्रिंच या व या पहुंची विषय या व या ख्रेट्र चरा छुट् . चरा

यः द्वदः ख्वः र्वः देद्वाया । व्वतः ख्वं दः वे वितः व्वतः विहेत्। ।

2.07 द्वितः त्वितः मुद्दित् । विद्वा क्षा विद्वा क्षा विद्वा विद्वा क्षा विद्वा विद्वा क्षा विद्य क्षा विद्वा क्

* थेदर्नःस्रा	40	6ª	_५ ४	49	८०	44	42	પહ	५५	40
aदि:चैदा	ч	U		4	l				2	
277 391	0	40	•	40	•	40	•	40	0	•

 दे.ज.पह्नं न्यपुर्म् अत्यान्त्र्या । व्यव्यान्त्र्याः स्वर्मः स्वर्मः व्यव्याः व्यव्य

- 5.09 માલવ.તાર્માર જાતુ. શ્રું માલવ. માર્ગ મા

बेहे.ब.पहेंब.सहे	ъ	æ	#	æ	ळ	ъ	ъ	æ	8	æ	æ	æ
क.আ্⊏প.≆অথ	13	11	20	r	4	D)	G	4	d	ą	य	1
⊅गर्ॅंद∵गैठाः है।ठाः												
ब्रुट्याक्ष्याः हः ऋद्	•	4	13	16	२०	24	30	44	32	4 9	44	40
শৃত্তিশ'ৰ শ'ঘৰিবৈ''''	20	१०	40	60	40	۰	20	१०	40	60	40	0
5x.45					i							
ক্ষাইন.প্রধা.ধ্র.প্র						<i>a</i>				رح)	رد	,
श्चित्रकास्यात्री	×	×	×	×	9	3	4	0	۷			۲ .
नर:वा												
গুথু-অধ্য-অহিব্য												
श्चीत्र वा क्षेत्र क्षेत्र क्षेत्र स्	4	G	20	23	26	१०	23	१५	40	44	4 (3	60
শৃত্তিশাৰ প্ৰশেশপ্ৰপ্ৰ	१०	60	۰	१०	60	凼	१०	60	•	१०	60	•
धर:५५।												

5.11 धुव वै क रेष कु कॅंद रे| धिव छेर छेद पहेंव कु कॅंद रुष

रेलातह्रे कु स्ट्रा हे सा १२ है। |दे जिलायर इसलात् में पर है। |

5.12 दुकादी द्वारायम् कात्वा विश्वरायम् अस्य स्वा । विश्वरायम् स्व । विश्वरायम् स्वा । विश्वरायम् स्व । विश्वरायम् । विश्वरायम् स्व । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् स्व । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वरयम् । विश्वयम् । विश्वयम्यम्यम् । विश्वयम्यम्यम्

৯월.최도점	3	4	N	ч	ડ	a	4	C	20	11	19	1
गृह्य.शरु.धेव	30	32	44	44	44	32	40	१५	२ थ	२५	२य	44
త ్చ	•	20	१०	40	२०	20	•	40	60	40	60	૫૦
ग्रेझ्ब.श्रद्धः अक्ष्यः	40	१५	22	१५	22	24	40	37	42	44	42	37
త్స	۰	૫૦	60	40	60	40	۰	20	१०	40	१ ०	20

के अयः क्षेत्रा महित्या हित्या । विद्या । विद्य

च्टा | वुष्यः अक्ष्यः द्वटः क्ष्यायः पत्यटः च स्या ।

यञ्चा ३ | श्रीचः तपुः क्ष्यः श्रीः क्ष्यः च्याः । विष्यः येचः द्वः प्रद्धः अस् ः न्याः चः

दः पाटः ल्याः च्यायायः चार्ट्राटः यद्याः च्यायः । विष्यः यदः द्वः द्वः द्वः त्याः चः च्याः चः

चालः अर्थः देवः व्यायः विष्यः चिष्यः चिष

- 5.14 गुनःचतःकृष्टःळेषःळन्त्व । त्रिःवेःवेदःचरःशेःवव्यः । वित्रःचरःकृष्टः । वित्रःचरःकृष्टः । वित्रःचरःकृषः । वित्रःचरः । वित्

藏传时轮历时宪历译解

प्रथम् पर्यक्ति स्वरं क्षेत्र क्षेत्र

लेखाड्याचा माचताड्या

र्रा हेब्लग्ग्नर्थ

- वीचायात्ताल्या ।

 त्राच्यायात्र्या ।

 त्रित्यायात्र्या ।

 त्रित्यायात्र्या ।

 त्रित्यायात्र्यायाः विष्यायाः विष्यायाः विष्यायाः विष्यायाः विषयाः विषयः विषय
- 6.02 महाराज्य विषया प्रति । रेका श्रे राष्ट्रमा | रेका ग्री माञ्चरा र राज्य हुन । विषय प्रति । विषय । विषय
- 6.03 श्रृंषाः वार्ष्यः द्वाः विष्यः विषयः विष्यः विषयः विष

新·祝名·劉昭·今の一百一一日·日·日·西下西·別·宋·明四·弘可·々々の一一八十二十四· 新·祝名·劉昭·禹司·西一

- - 6.09 दे व ल द्या न मुन पर्वे करी विष्य में स्थापन

藏传时轮历时宪历译解

स. ५९४०.चंटथ	2	2	4		ч
	0	•	0	0	0
	•	4	23	22)	22
	१५	५१	24	66	20
·	0	1	2	2	4
	19746	यथे १० य	१३०२५०	७७ २०५	14143
शपु.¥च.पूर्या षृधेषं.र्थचाःधु	ŀ	a)	4	C	20
	0	•	0	٥	۰
	26	32	44	30	هو
	4 6	ব	24	46	22
	4	•	4	પ	•
	222320	194919	144019	12341	५७५० ७

क्के.र्यानीत्वाद्यराष्ट्रात्रेत्रात्रेत्रात्रेत्रात्रेत्रात्रात्रेत्यात्रेत्यात्रात्रेत्यात्रात्रात्रेत्यात्र

,	-				
७ ऋथ.बंट्यां	22	22	23	2€	24
	0	0	0	1	2
	S	५व	પ જ	3	V
	62	23	30	ч	37
	•	I	द	द	3
	221663	23604	201416	110413	yeeyr
श्रपु.¥ब.जूट्या ७ुधेब.लब.धु	96	22	24	20	२०
	2	2	2	1	1
	20	<i>1</i> 4	20	26	१ ५
	પ જો	२ ३	~	24	43
	3	•	ч	ч	0
	200194	מאינית	व्यप्प	124664	22672
⊅क्र्य.बीट्या	21	१ १	23	१६	१५
	2.	2	2	2	2
	44	32	e 3	હિ	40
	4	36	•	२५	५१
	•	1	२	य	4
	૧૯૫ ૫૦	אף נפין ייף	५ २३५५२	206474	بالاه
शपु.≚य.जूट्या ७ुधेब.लय.धु	१५	दर्भ	१ ५	20	40
	2	2	3	3	9
	પ્પ	40	•	4	23
	24	66	20	42	4
	•	•	ч	•	0
	30072	223464	27474	१५०४१	204024

6.10 বশু:পূক্ষেত্র ব্র ৫০,৩,৫। ।ন্ত্র অন্তর্নীত্র প্র । ।ন্তর অন্তর্নীতর প্র । ।ন্তর অন্তর অন্তর অনুষ্ঠিতর প্র । ।ন্তর অনুষ্ঠিতর অনুষ্ঠি

(40	क्रद य हेव	ষ্ট্র ই	ই ইব্		म् दिहेंद्	ब्रु डेर	ই ্ষ		क्र र ः	3 5	ই ্ষ
	1	१५	१५	96 40	2	20	20	13	2	11	11
与型で有 て	य	24	6 3	₹	य	a	20	सुर	२	P	२०
	4	a)	yo		4	4	१०		4	4	23
から,坐上	U	a)	6 3		U	4	22		N N	W.	१०
95	4	24	१५		ч	A	20		ч	۲	11
	•	१५	0		0	20	0		0	22	0
					新 に で で で で で で る	製 で あり	भ्रम		म्र- य हे व	평 35 	ই ্ষ
				タトタ	1	4	7	ইব <u>গ</u>	I	११	९२
					४	R	ľ		२	24	32
					٩	2	20		4	(y	43
					W	1	(•	ડ	32
					4	0	٦		ч	24	२ २
					0	ч	0		0	१ १	0

 4.4/2
 |स्वर.सी.पार्च, पार्च पाया प्रस्ता प्राप्त प्रस्ता प्रस्ता प्रम्त प्रस्ता प्रस्त प्रस्त प्रस्त प्रस्ता प्रस्त प्र

पह्र-क्रि-ट्र-तक्षेत्र-क्ष-ट्र-क्षित्र-विन्न-प्राच्य-प्रकृत् । निः त्यात्र-प्रकृत । निः त्यात्र । निः त्यात्य । निः त्यात्र । निः त्यात्य । निः त्यात्र । निः त्यात्र । निः त्यात्र । निः त्यात्र । निः त्यात्य । न

- 6.12 द्वै: श्रुप्तायते । विषाः संगयः क्षेः गव्यः द्वाः विष्यः विष्यः विषयः वि
- क्र.क्रिटा | ट्रिक्ट.क्र.पथ.म्ट.थ.लथ | स्टिब.धे.प्वा.स्वय.१०५.४०५क. क्र.श्रदा | क्रि.वावेश.ट्य.ट्वा.वावय.ट्वा.व्या | प्रट.प्रट.म्ट.एह्व.वावय. व्यव्य.क्र.लथा | म्यट.एह्व.वे.च्य.वावय.ट्वा.क्र्या | प्रट.प्रट.म्ट.एह्व.वावय.

ए० सेर.भ्राक्षा विश्वेषावर् मिर्यास्य मिर्या मिर्यास्य मिर्यास मिर्यास

- 6.14 काञ्चेकान्तात्र व्यवस्थानान्त्र अर्थः १४ ११ । ज्ञिकान्तात्र अर्थः ११ । ज्ञिकान्तात्र विवास्त अर्थः ११ । ज्ञिकान्तात्र विवास्त अर्थः ११ । ज्ञिकान्तात्र विवास्त अर्थः ११ । ज्ञिकान्ता विवास्त अर्थः ११ । ज्ञिकान्ता विवास्त अर्थः ११ । ज्ञिकान्ता विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ ११ १९ ज्ञान्ता विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ १९ ज्ञान्ता विवास अर्वास विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ १९ ज्ञान्ता विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ १९ ज्ञान्ता विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ १९ ज्ञान्ता विवास विवास अर्थः ११ । ज्ञिका ११ १९ ज्ञान्ता विवास विवास
 - 6.15 तह्रव चेत् खेलायान् र व्यापनि । निराव चुरा वर्षर अस

बु-द्रब-मु-दर्बर-ल-भ्रर-डेब-मु-र-बॅब-वान्द्र-ता-दवेचवा-पर-चु-द्-पिदे-अद-दन

ا احمه

	<i>1</i>	3.	30	0	0		I	26	16	0	0
<u>;</u>	द	(c)	23	26	23		र	42	76	1/8	13
	4	20	23	لاي	23		3	60	24	42	23
· ·	N	19	23	a)o	22		4	49	20	(A)	11
a) শ স্থা ন · · · · · ·	ч	110	31	19	20		Ч	20	13	49	20
ี่ ฮิร์ ริลา ฮ	હ	134	31	110	C		ß	44	11	20	C
' '	2)	143	24	144	4	क्षण	a)	13	a)	44	4
	4	264	14	243	2)		4	روم	ч	12	2)
	۴	200	11	264	ß		ľ	لوم	0	لوم	ß
	2°	243	3	720	ч		20	13	U	لوم	ч
	11	222	11	143	•		22	49	11	13	6
₹ar৪ৢ•ছ্ঝা ∶	23	144	44	22)	3		19	५ १	२०	49	4
	13	42	40	144	3		13	36	24	५४	२
		0	44	42	2		0	0	36	36	1

藏传时轮历时宪历译解

	2	20	2°	•	۰		2	24	१५	0	٥
	१	१०	20	20	23		3	40	१५	१५	23
	3	30	C	२०	13		4	એપ	१५	40	13
	4	42	4	30	22		U	CC	१६	2)4	22
	ч	N. Car	B	32	10		ч	123	30	CC	20
	ß	4	ß	69	ľ	N F.N	ß	264	44	123	ľ
ধুৰ	al	42	3	4	4		D	262	22	204	4
3,	4	५१	४	41	2)		4	244	24	262	a)
	r	4	æ	पर	ß		C	२००	24	244	ß
	10	43	S	R	4		10	१०५	4	१००	4
	11	30	4	63	U		22	१०१	ß	१०५	•
	12 23 11 34 3		13	223	40	१०१	4				
	13	له َ	26	24	ं १	, [23	2)3	PP	クカマ	र
	0	0	له	a	2		0	0	2) 3	येव	2

	2	G	V	•	•	
•	3	11	ч	V	23	`. :
	3	96	ч	22	23	· :
	•	२०	•	2/8	22	ं रैबाबीव
	Ч	20	6	२०	70	. <u>ई</u> ब.
	B	26	3	36	C	٦,
গ্রীব	2)	१ ५	3	द्रप	4	_
47	4	१ ५	0	34	له	ड्डी:मृ⊏∵
	ľ	२५	२	१५	(y	줘.뽀८.
	20	२ २	4	46	ч	2.1
	11	72	۷,	22	•	श्चर छेर
	12	11	V	22)	4	;
	23	٩	4	22	9	
	0	0	٩	3	2	

गेथेयता विष्यःचयाचायान्त्र

- हैं.ण.धिश्र.च्यां,णुर्या । श्रिम्ययं,मुंद्र, स्वां,च्यां,चीम्ययं,मुंद्र, स्वां,च्यां,चीम्ययं,च्यां,च्यां,चीम्ययं,च्यां,च्यां,चीम्ययं,च्यां,च्यां,चीम्ययं,चीम्ययं,ची

रस्रदः द्वे:ब्रॅ.४५५ त्यमः श्रेमः ५५६ मण |&.ŋŁ.১<<54.sig.sig. नुबर्धन्म अवितः रेप्टर् ५० महिबादिन विवादि । विवादिन स्वाप्त । र्यायर धिवा वित्रास्तर वित्राप्तर वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत्त वित्रापत् लग बेग पर्मेर पर्वर रेप्य १११ । विष्य निष्य हिम हिम हिम ८०/८८ म्नूरा |ळेल.१५८८ त्यळ.२०८.५८ हेन्.४५ से | शावतः स्वा. ५.षाष्ट्र.ल्ये५० रीचा.इ.श्रूथ.४२५५। विमेये.ज.पार्चेच्याय.रीचा. (१११८८) |२.प्ना.५.धी.४०६०२था.त्र.२.८०। ।इव.अक्षथयः ८० सर अयार ज्वा हैया विष्या निष्या नि श्च.र्थातय.र्थातय.० रावय.० रावा.शुवा.र ४ राष्ट्र.ल । वार्चि वय.शु.क्. 🕫 ४ शुवा. यु:रुष:४५१० भूर। । ५५५ रथ: १५ वे अ: ११ वे वा ० वे वा १५८ । । वे वा वे वा X.८०८भक्ष.४.अथ.८५८० चेया । वाज्ञ वाय.तेया.वाज्ञ वाय.तेया.५७५७० वाज्ञ. बैग्-रे-*शेर्र्*। दियः८८८८ स्वावयः ऱ्राचेष्ठेयः८०, ८० दव्रिरः ख्यःर्श्री । १५८० क्ष्णासुरानुदेश्यापराधिव। 🛊 |८गाराधरायापता०रीः अक्कुंबः १८ ५०० |द्रमानुदाक्षेत्राध्याक्ष्याक्ष्याः ।द्रमायक्षाक्ष्याः ८८८५ पश्चरा श्लिष १९८८ व्यायत से १९० वर्षे प्रवास १९८८ । विषेत्र स्वास **क्.८०५ व्रवा.धि.क.अय.५०५०।** | तम्भेष.प्राचीयाय.तीया.वार्चियय.तीया. ८७८७८८. विवास्त्र,४००८८८.२४.८थावयः¥.८० विवासक्षयः ८० स्ररः वर्षः ४ ग्रेर्ट्ररः प्रतेः स्त्रुग । घः घः यह्यः ग्रीः सहः तहेवः धेव। 🕴 । हताः प्रांत्रः अविषः ० श्राविषः । श्राविषः । श्रिवः सः गर्ने स्यः छवः मञ्जिषः र्यर.स्.स्१५१ । रियास्रक्षः वयाः यावरः तयाः ययः ४० ६८ वश्चरः । यद्यरः

- 6.24 क्र.क्ट.ट्वा.चर.चड्डच.क्र.क्र.ज्य.चर.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.क्र.क्ट.चड्डच.चड्

इस्य.र्चा.४.४.५४.५७२। विल्य.र्चा.पची.वि.प्य.जीव। विष्य.जीर.र्द्र.पञ्चेय.जा. इस्य.र्चा.४.१४.५७२। विल्य.र्चा.ची.वि.प्य.जीव। विष्य.जीर.र्द्र.पञ्चेय.जा. इस्य.र्चा.४.१४.५७२। विल्य.रंचा.पची.वि.पची.वि.पच्य.जीव। विष्य.जीर.यंचा.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.पच्य.वि.पची.वि.पच्य.वि.प

- प्रश्चा । विष्या अप्राचित स्वास्त्र स्वास्त्र
- 6. 26 देश परि छै जारा । श्वापत देश । श्वापत है जारा । श्

यययः[रेग्नराष्ट्रे, ४रेग्नर्भेदः५, ५वेदःह्रे] । दिःह्रे स्वायदे ग्वर्षागुत् ह्रे।

6.27 খেন ক্রুরি ক্ট ক্রন্থ নির্মান নহল বিশ্ব বি

चिश्रया क्र्याल्या चा चारास्था

	ॐळ.खंबा.बंचप.र्जपु.श्चेंद्र.डोट्.र्जा ।										
ॸॣॺॸ	ह्मय	सुर	5 5×	NEN .	শ্বীস						
0	•	•	•	•	•						
9	24	•	•	2)	•						
20	2)	२ २	44	ષ							
2	4	•	•	•	ષ						
204	20 द (८	व्यथ	242	৮২৮	2234						
200	2)3	वेष्यं र क	おかかん 要	१४	२७४						

बु-त्वानु-त्वर-र्थ-भ्र-श्वानु-राज्ञयान्वर्थायनेवयायर चुन्-परीयदारम

୬ <u>क्रयः</u> वंब.चंचर.र्रुंपु.ठचेंद्र.ठेंरे.र्									
<i>ন্</i> শ্ৰম্	क्षे य	ধুশ	カトカ	ইাব্য					
9	D	23	24	ч					
39	42	1	2€	C					
ч	१५	4	23	20					
9	4	ч	•	0					
५३	229	44	७०५	2433					
५५३	elsq	1260	44 <i>1</i>	كالص					

	ॐळ ण.व्यण्नचतःवृतेःचर्मत्ःक्केतःवृ										
न् बर	ঞ্জুশ	ধুন	सुर	₹ ₹ ₹	ইাক						
22	२ थ	22	22	22	22)						
८०	८०	(১০	८०	८०	(১০						
(४०	८०	(50	८०	(so	(40						
Ŀ	v	હ	Ŀ	Ŀ	G						
33C	42/2	येदद	369	Der	4444						
かっか	य०य	वेद.ज० जक	270700	かつか	202						

	रयः मुद्राध्यंत्र येळेला व्यागाचयः स्ति मुद्रामुद्रास्										
<i>न्</i> बर	इ	सुर	ধুন	カドカ	ন্থৰ						
•	२५	१५	२५	32	<i>9\</i> s						
30	20	22	22	•							
96	१६	42	32	40	य क्र						
2	•	2	2	•	0						
200	2629	200	42	२ २२	حماد						
160	649	वेद:५०क	वै५० क	946	260						

6.32 ଦିଂକ୍ଷଂଞ୍ଚିଷଂଗ୍ରିକଂଜ୍ଦୀଂଖିପଶଂପଜ୍ୟ ଞ୍ଚିଦୀ |ସଂଜ୍ୟଗଂଖିକଂଷଂଧ୍ୟର୍ଦ୍ଦ ହିନ୍ଦ୍ର ବିଷ୍ଟ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ୍ମ |ସଂଜ୍ୟରଂକ୍ତିଷ୍ଟ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ୍ମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ୍ମ |ସଂଜ୍ୟରଂକ୍ତିଷ୍ଟ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ୍ମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ୟ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ତ୍ରମ ବ୍ୟା-ଅନ୍ୟ

ल.ब्रैंट. ब्रैंट्य.वेज.पब्रूंट.वेरं ४० जूटय.वे.ट्रंटा डिया.ट्रे.ब्रूय. अक्शब.९० ग्रेब.पडेंद्र.जां कि.कूरं.पडेंब.त.पटेंट.घु. अंब १४ तं विम्या <u> इतःदूरःग्रीयःर्षःभरःग्री ।५८</u>.श्रुगःवर्ञरःषःभरःर्द्रयःवर्ग्ना ।भरः **पञ्चर गर्देर अल क्ष्म क्ष्म क्ष्म पञ्चर** |कःदॅग'न्बरःश्चेवःसुरःतुः*त्वर्श*०र्थः। यदःवःवै:नग्रन्धुरःवु:यः१०१०]। । श्लेदःअ:रदःरदःकःभवः११८,०१११. ५५५६८: व.८ मे. जि.संस्याया सामेर दिर दिए क.४०३ । विषया यह या विषय स्थान ८७४वायाग्रीय। । ४८.५विर.५, ४० घटवाद, ५५५वा वर पञ्चीय। । ५५८ छ। 当4.74イ長ロ、加工、型人 はも、ないない、大さいなってがよいでした。 १४५ वृषः त्राक्षरः क्षेः क्षेत्राक्षरः । |रूषः ५० क्षुरः पठुणः १४५ वृषः र्प्तुणः लुब.क्षेच |धु.चोधुब.द्र.द्रथ.८जुवक्कैंद्र.चेथ.जो |पजूर.वुट.५४५०ीथ.वृच. स्याः बेदः तळ्य। |<u>५</u> मा शुक्ष: ४८: ४८: कवा:५५/ , ४५५, ५५५६० हुर त्या विम्दि होत. १५५ क्रीय. इट. ४८. क. लुवा विश्वास द्यर इव.५.थिय.५.७०७। सिर.पे.अ.थे.लूट.३८३०मुथ.पश्चर। १८.पर्देवा. अर्तः, जूवः ञ्चयः ११५५द्यः या । वावयः द्वाः कः क्षेः भ्वयः अरः तकर। । कः मरः पञ्चन (भाष्ट्री । प्रतार्य प्रताय प्रताप्त विष्य विषय । प्रति सं **५०६ॅर.पञ्चव.अ.६ॅर.स्री ।** १५.७४.८५७.प.प.५४.प.क्या ।

6.33 क्रबल्वाःश्वरार्याः वित्राः वित्रः वित्रः

- 6.34 दे दला के केंद्रि दला द्वा वीला । द्वा वा बुद्या महा दि दे दे ने पर <u>र्दा क्षिण यद्या प्रत्या म्हार पहुर ही वि क्षित्य पर्वि र प्राप्ते ये प्रस्त</u> ल.ब्रिट्रा ब्रिट्थ.क्षेच.पर्वर.ब्रेट्राप्ट्य.व.ट्र्रा थिट.त.पह्रव.तपु.क्र.च. ब्र्वाया विषयः विषयः प्रविदायितः स्ट्रियः स्ट्रि |क्र**ाप्त्राम्यान्य । स्वाप्त** বর্গানা **ৢ**ঌ:ঽয়৽৻ৼৢৼ৽ঢ়ৢ৽ १८१८मयाम्बद्गात्वेर्ये । क्षामयाम्यास्यान्याम् स्थाप्याप्र ५५५६८। वि.च वतः चविषामी रहारहा कार्या के के विष्य । निहास विरा ৻৵৻৻৻৻৹৴ঀৢয়৾৻ঢ়য়ৣ৾৻য়৻য়৻য়৻৻৽ঢ়য়৾৻৾ঢ়য়ঢ়৻য়৻য়ৼ৾য়ৢয়৻ৼৣয়৴ৼ৾৻৻ 'अंग'य'यायापत.<u>रूथ.८० पश्च</u>र-श्चर-पश्चेग | दिया-श्चेय-सूच-तःसूद-सूच-सूच | <u> दुल.८८८: २.५.८७७: वृ</u>८: या | ४८:४८: ७४८: ४८४: ५४८४: रक्षक, कुर्य वश्चर प्रवास लाटा विर प्रिय १ १००० व्या विष्य र स्वावतः देवाक्षेक्षे |पश्चिराताकापञ्चायावाताद्राप्तिवाची |व्यापतीद्वरापक्षेत्रायाः ह्यां <u>श्रे</u>र.र्य । इ.भट.पडेंथ.ज.ही.भट.हो । १० प्रट्याय.सेर.सर.पडेंग. पःइसम्। |रदःरदःद्यःद्यःगविषःभ्रतःय। ।दिवरःक्षेदःद्ररःक्षेःसःद्ररः पश्च । वि.र्भरकार्ष्ट्रात्र्य व्यक्ष्य वा हिरा ।
- 6.35 यदा विकासी क्षेत्र स्वामी विकासी विकासी विकासी क्षेत्र स्वामी विकासी विका

藏传时轮历时宪历译解

लेख प्रमुक्ता ५ प्रायह्म देरा

- 7.01 म्नागठव मे ने ने विद्या के ने मार्थ में मार्थ मार्थ में मार्थ में मार्थ में मार्थ में मार्थ में मार्थ में मार्थ मार्
- प्रस्ता स्वार्त स्वार्त स्वार्त स्वार्त स्वार्त स्वार्त स्वार्य स्वार

अ.जवा क्रियःक्षेच.बूर.चट्ट.चे.जूब.बूट्री वुब.प्र.चलुबी क्रि.कूट्र.चट्टच.टट.क्.जूट.वुी टि.चवुब.ट्टिचवा.च्यायायायायाय जव.बु.चर्चे क्षेच.ये.वि व्रि.च्ट्री.जूब.कूज.टी.कूचा हिंचाया.चारीयाचर.चे.

- २.04 ट्रेट्स्ट्रेस्ट्रि

7.06 रु.पर्दः स्ट्रास्ट्रिं स्ट्रें क्रुं क्रुं माल्यामा अध्यामा अध्यामा अध्यामा

वेदःवनःरे:रे:पवेदा |मवे:रुष:वे:वे:केन:क्रूंट:रुन:पक्तरे:५१५००क्तुंटः।। कुं लिट दे त्याय शुक्ष रहा चानेया ११ दे दे वि । या क्याय शुः थे वि सुद् रे दे र ह्या ।दे प्रवादा हेद :बवा वा हेवा :बा भी वा हुन : व हुन :प हुन :देव :ख :८ ० ५ हु हैते वर र क्या । रे नेर ज्ञा गरेग१०१५०० वर्षा वर र त् अदे ज्ञा । श्चर.लट.पर्वे.बावेष.बंटथ.४०४००थी.पथबेथ.त.यी र्शि.लु.सु.पु.पु.सू.सू. धेद'दे'क्रेद'गुर'। विज्ञु'धेष'पञ्चुर'प'१६६००००० सं'पज्जुदे'द्वु'अदे' कुरः। दिःकेन्द्रार्थर्द्रः स्वावतः इः ५० सावतः इः ५० धेया । केन् विवास्त्रः ロ野いりりなくら、WE、別ないる、4000m | 13.ロエ・らい、角下、4か、りくら、WE、 <u> ब्रुंगबागुबादेवासुवामा । दे प्यतः ज्ञानासुबादुः स्वाद्वादी । ब्रुंदाबरः</u> ॼॖॺॱय़ॸॱॿॖॱऄॗॸॱॸॕॣॺॱय़ढ़ऀॱॼॗॸॱ। ऻॎॸ॓ढ़ॱऄॗॸॱॺ॒ॸॱॹॖऀॱॿॖॱख़ॗ॓ॸॱॻढ़ऀॻॱय़ॾॗॺॱ ष्टियो.प्रेटय.प्रूटय.श्रुटी विट.टी.श्रु.ध्रेप्र.श्रु.परे.ण.भेय.श्रुटा विवय. मित्तल.यट.त्रु. थटथ.मेथ.जथ। ब्रि.ये.यी.प्रय.प्र.अंप.क्य.प्रे.प्रय.वे.या.ये.या. त्वेचबायराचेुर्प्ये अद्राप्तवारीवाबाक्ताक्षेत्रक्षेत्राची विवाये यय त्राचित्रकाया व्य यदी सेतु हो यहुद यदि।

लेख नकुर या ५ स हिंग

- प्रकारमूर्। । प्रियान्त्रियायया प्रमाया प्रमाया प्रमायायया प्रमायम् । प्रमाय
- 8.02 ट्रे.ण.लच.ज्रद्ध.च.ड्री विच.द्ध.य.स.ट्य.८ग्रीय.च्यूया विच.ट्य.व्या.च्यूया विच.व्या.च्यूया वि

२० २५ हन्द्रश्चा बन्धनः क्रबन्ध	ন্ত্ৰ কৈ সূত্ৰ সূত্ৰ শৃত্ৰৰ গুণ্ড গুণ্	त्त्रःळेषःग्रीःश्रेषः(व्या:८्य १० १५	त्रः छेलःग्रीःश्चरःर्याःग्रा १० १५
4 9 96 90		도리지 말비 영지 미드미 원칙 12 10 14 10 4 소니 소 소가 나	도짜지 않지 생지 짜드에 합지 1 ~ 1 년 1 년 2 년 1 년 2년 11 년 2 년 2 년 11 위지 필드기 필드기 위지 종

- 8.03 ট্রিঅ:শ্রন্থ শ্রন্থ শ্রেম্থ শ্রম্থ শ্রেম্থ শ্রেম্থ শ্রেম্থ শ্রম্থ শ্রম্য শ্রম্থ শ

प्रयाप्तेया । \mathbb{R}^2 -ताया \mathbb{R}^2 -ताया

* विञ्जास्य अर धिम	11	0	1	3	4	•
गृष्टियान्य द्वाना हे या है या है। ब्रीटा	9	सुव	श्रुट:	বেদ্রিল	শ্	क्षेट्र-मे
गृष्टीय.स्.स्पृ.स्ट.स्ट्रा	4०५	200	200	220	400	વ્યોપ
्रवर्षः महिः रम्बरः रा	4000	4694	গ্ৰথ (৫০	क्रवित्	a) a) (s o	4694
७ ट्रॅं र.पीचंथ.≌.चंटला	२	4	U	ч	V	al
৵য়ৢৼ৾৽ঀ৾৽ঀৢ৾ঀ৾৽৻ড়৾ৼৢ৻	40	<i>49</i>	4 2	44	49 90	4 <i>1</i>
	40	<i>1</i> °	२० २ <i>व</i>	40	22	34
৵য়ৼ৾৽ঀ৾৾৽য়ড়৾ঌ৾৽ড়৾ৼ৾	•	40	20	40	60	પુરુ

藏传时轮历时宪历译解

19	- ч	4	V	4	3	2
ुर्धर.यर्ग.च≅र।	सुर	<i>न्</i> बर	ねたな	क्षेत्रा	∄.∠	శ్రీ.শ
গুট্টিপ্স.ব্রান্দ্র-প্রেম	ч	V	a)	ጎ	۴	20
्रोद्वेश.चर्थे.ब्रेथ.ग्रे.श्र ट .।	न्तुःक्र्	줘드.	ছ্থিয়া	শ্ৰ	⊛:ৡব	বৃষ
ज्वियास्य स्ति स्तिम स्त्रम्	यू येप	व्राप्त	220	२००	210	युरुप
्रवर्ष:वर्ष:रगश:रा	٥٥٥٥م	1424	סטקק	10444	مداره	P424
७६४.जिचयः श्र.ग्रह्म	4	ľ	20	11	13	1
० श्वर वी खेद किंदी	40	24	२ थ	२५	22	१ ५
्यार १७५ ७५।	•	૫૦	60	40	€0	૫૦
৵য়ৢৼ৾৽ঀ৾৽য়৻৻য়ৼ	40	32	42	44	32	32
241 1 100 W	•	2°	द०	40	२०	20
श्रेदर प्रत्य ग् य∃त्।	•	y	4	ч	۰	•
	광피	8 78	न् बर	सुर	ই্ইব	শ্রীক্

- त्यो चि.श्र.श्रेन्य-त्वर्य । वि.श्र.श्रेन्य-त्वर्य । वि.श्र.श्रेन्य-वि.श्र-व्यावर्य-श्र-व्यावय्य-श्र-व्यावय्य-त्वर्यः । विश्वर्य-त्वर्यः विश्वर्यः वि.श्र-व्यावय्य-त्वर्यः । विश्वर्यः विश्
- 8.07 रुषःश्वें रःश्वाकः तरे प्रतिव है। श्वें धेः श्वः प्रति यापतः स्वः ५००। वित्र वें रःगशुक्षः त्यवाकः तरे प्रतिव × , १। विरे वे गर्डः प्ररः र्वः

फर्क्रॅर	শ্বেদা	利二	বেট্রিয	गृक्त त्	ह्यट.च	নু:শ্ৰ	<u> </u>	क्र्याय	ম্ভ	ক্ত:শ্বীব	ปีฆ.ก	3
2	न्ब न	<u>8</u> 78	क्षेय	ma.	ने	क्ष	<u>8</u> 78	न्य न	₹ ¥	ইাব	শ্বীক	₹ ¥
3	3	स	지도지	দ্ শ্বন	ধ্	ইাব	শ্বীক	ধুম	न्य र	시시	क्ष्म	स्रत
4	सुर	শ্বৰ	শ্বীব	सुर	५ ८५	8F8	ঞ্চশ	嗣	B	क्ष	81 N	र् बर

8.09 गर्वेद दुःर्श्व पान क्रेन पदि श्वेर । । प्रमुष वया श्वर वया हिरायः

पद्रे.य. ये. ये. यं. यं विष्णा विष्ण

* 5a.ছ্বৈ.নিএ.ছব.ছব.	2	द	4	6	ч	ડ	a)	4	C
सुग के जी ग्रा	ন্ শ্ৰন	01 T	क्ष्रया	哥.口	ক্ট-আ	얼피	0×0	দ্ অম্	सुर
গু.গুৰা থ.খু খ্ৰহ.	ह्येव	ই্ইব	ধ্	ন্ অস	N F N	क्ष्य	哥.乜	శ్రీ.শ	स्य
श्रमः। पविष्यःम। रीक्षःम।	47.50	८४४	सुर	ই্ইব	শ্বীক	ধুশ	ন্ শ্ৰন	지도지	왕피
गमत हैग-प अ	哥.口	দ্টি-অ	ঞ্ব	WIT A	ব্যব	ধুশ	ইাব	শ্বীব	ধ্বুম

প্রথা ছিদ.ইন.ইনুঅ.ইথ.এইন্নেগ্রেড্রা বিজ্ঞান্ত্রীন্দ্রের্থ ন্ত্রী ছিল.ই্ম.১০ দেই শ্রীক্রেথ্যন্ত্রাদ্র্যন্ত্রী বিজ্ঞান্ত্রীনেই নান্ত্রা নিজ্ঞান্ত্রী ক্রেথ্যন্ত্রা বিজ্ঞান্ত্রা বিজ্ঞান্ত্রী নির্বাধ্য নির্ ब्रमःब्रीयः स्वायः स्वयः स

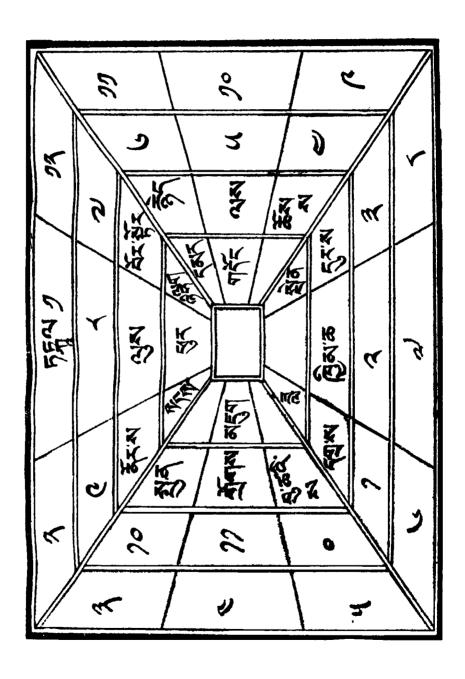
फ र्के र	2	2	4	•	ч	ß	2)	4	R	20	22	19
G ₄	५ बर	지도지	ঞ্	₹.∠	ন্ট}∙অ	क्ष्रम	지도지	দ্ শ্ব	ধ্ব	ই্ই	শ্ৰীক	ধুন
ह्यूर	マトマ	क्षेय	∄.⊄	ने'य	क्षेय	されな	<i>न्य</i> र	सुर	ই্রব	श्वेव	ধুশ	ন্ শ্ৰন
द्धिग	क्ष्म	ine ine	ন্ট 'হা	즪피	저도저	५ बर	ধুশ	शेव	ই্ইব	ধুম	५ ८५	M T M
गक्तर	ing Tire	ন্ট্ৰ'অ	왕피	지도적	ন্ শ্ৰন	ধুন	श्चेव	ই্ইব	ধুম	<i>न्</i> बर	저도지	왕파
加加	ন্ট অ	(왕 7	বদ্ধ	न्य र	প্ত্ৰ	শ্ৰীৰ	হীব	ধুম	5×	বাদ্ধ	क्ष्म	평.건
₹;¥ĭ	स्र	정도정	५ बर	ধুশ	ইাব	শ্বীক	सुर	ন্ শ্বন	N C N	몆피	哥.乜	ন্ট-ব্য
र्दर	2	१	4	0	ч	પ્ર	a)	4	ľ	20	11	13
₹ 5	タハカ	<u>ব্</u> ষ্	ধুন	হীব	ইাব	ŊΥ	দ্ শ্	정도정	춵피	필.디	ন্ট-অ	स्रम
क्ष्य	न् बर	₹ %	ইাব	হীব	सुर	<i>न्</i> बर	정도정	겉피	₩. 'Z	ন্ট্য অ	क्षेत्र	41 T A
শ্ৰ	धुर	হীব	হীব	सुर	<i>ন্</i> শ্ৰন	タイク	क्ष्य	∄.⊄	ন্ট্য-অ	क्ष	정도정	ন্ শ্ৰন
⊛ :ই∛স	ইাব	হীব	सुर	न्ब र	বাদ্য	क्ष्म	∄.∆	శ్రి'অ	왕피	MTM	र् षर	ধুস
ন্তুক	ইাব	सुर	<i>ন্</i> শ্ৰন	カドタ	क्ष्म	될.건	శ్రీ:ঝ	왕피	₹	न्ब र	ধুং	ই্
3	ধুম	५ ८५	タケタ	क्ष्म	到.口	శ్రీ:আ	क्षेया	% 5.8	দ্ শ্ব	ধ্	श्वेद	ই্রব

8.11 शुक्ष हु क ता हु हु ता । वापत रें ल पर्वे ल परि हें र ग्रेर ल रे ल

स्ट.प्रेंब.वी । । । विश्व.स्थ्य.यू.यूपु.याचत.प्राय.वी । । प्रेपु.यूप्य. * वट.प्रवेव.

म्। सम्प्रह्मिन-स्ट	1 क्र. ५ क्ष	५ बर	३० दें १८ वन	⊅ <u>ዝ</u> ⊏ ጣਜ ਰ '5'''
यद्भः न्वासः । यद्भः न्वासः ।	८ दें र. १० व्य	ইাব	१५ देन ११ व्य	अपट्टी-ट्याख इ.ह्या-क्ट्रिय-थ
गञ्जाद्यसःसः	11 दें १५ दुष	ধুন	२० दे <i>र १५</i> दल	ब्रषःक्ष्यःम्हिमः व्रषःक्षःच≍। यः
न्बर-हुग-द्रवः	<i>ጋሶ</i>	왕지	72 8× 6	चक्रु.बाक्रेयःचर यस्यःचैत्रान्त्रयः
বস্তু-বস-গ্রী র -ঘ"	२८ इंस. ५० इल	8 58	प क्र १ क्ष	क्षेग्रस्य

च्यायाण्य भ्रें र. २ | व्रिट्टा व्यायाः क्ष्याः व्यायाः विष्याः व्यायाः विष्याः व्यायाः विषयः वि



लेख.८ब.ता खब.बश्चश्च ¥अ.८डें।

- च्यां स्ट्रास्ता विक्रे त्र्र्र्य च्या विक्रा त्र्र्य च्या विक्रा त्र्र्य च्या विक्रा विक्रे त्र्र्य च्या विक्रा विक्रे त्र्र्य च्या विक्रा विक्रे त्र्र्य च्या विक्रा विक्रे त्र्र्य च्या विक्रे त्र्य च्या विक्रे त्र्य च्या विक्रे त्र्य च्या विक्रे त्र्य विक्रे त्र विक्रे विक्रे त्र विक्रे विक्रे त्र विक्रे त्र विक्रे त्र विक्रे त्र विक्रे त्र विक्रे त्र
- केश. इ.र. पत्र. तपु. तीये. क्ट्र. १४ तता | शिंश. के.र. तीया | शिंश. विचा. तीया विचा. ताया विचा. ता
 - 9.03 न्द्रे न विणाणशुक्रा र्स र्स थी | नुषा ग्री कंन न मन ने देश धुक त्या |

9.04 रे.जंब. व्रिक्स. प्रस्त विषय स्ट्र. तुर्वा विषय स्ट्र. तुर्वा विषय स्ट्र. तुर्वा विषय स्ट्र. विषय स्ट्र. विषय स्ट्र. विषय विषय स्ट्र. विषय स्ट्र

- 9.06 ক্র''র ব্রান্ত ক্র' বির্মা বির্মান করে বির্মান করে করে বির্মান ব

प्रस्थातकरात्ता (१०८ वर्षा वर्ष्ट्रा वर्ट्रा वर्ष्ट्रा वर्ष्ट्रा

- ने केन मन व व मने व न मनि व न मने व न के व न यगःचरुर १५६० श्रुरः १८१ १८०। द्विरायद्वः यावतः रे धेदः १८००५८ ग्रीय प्रमा | स्थित अयावत 🛨 ८० ५ थ.८ ४० ४ व्याव ग्रीया | देश.पश्चर.पर्वाद.ग्रेट.५०५०५८ग्रैश.घ्व.र्धेव ।क्विज.ग्रंथ.५८पर्वाट.ट्स. लर.य.दी विश्ववायास्यायास्यार्थाः ११११वीयः पश्चरः त्या विर्मेत् छेतः १८००५८ ग्रीयार्वेच दे थे कार्य ५१ ८ ११८ । यह त्र न्त्र व स्था दे । यावतः देळे० छ। विद्वतः दें ५५ द्वययः ग्रीयः देयः वश्चिरः त्वा विवृद्धिरः १८०५५भीय.च्य.दे.ल.क.१८५८५०। विश्व.च्य.च्य.व्य.च्य. तकर. ५०. ५१. ६१/६ | क्रिंगल दे माने सामा माने वा निका की प्राप्त का निका की सम् ाद्रमा:**द शःम**ञ्जमशःरीमाः वार्श्वेषात्र्यात्रात्र्व्यात्रात्रात्र्यः १००। । रहः रहः दिवरः व्यवः रह्णाः रह्णाः पश्चेषा |र्येग.न्यातप.श्चा.पंचा.त्यं राज्य ४०० ग्रीया.पञ्चा ।क्षेचा.¥श्वयः ४शः चर्षेत्र :प्रति । विश्व विषयः चित्र विषयः विषयः । विषयः विषयः विषयः । विषयः विषयः विषयः । विषयः विषयः विषयः विषयः गुैल। । पश्चिर पञ्चन रेवा प्रवास वित्त हैं र पञ्चे न १०, ५१, ६११ ६। हि. लयानुना भूयायानु पया वितालना नुमार्या सम्मानस्य ।

- कु.लय.जू.चेट्च.सेर.ब्रिंश.जी विद्यर.लीय.खेय.चेश्व.ब्रीय. चिष्यान्य । निश्चिषात्रिं स्थाना चिष्यानु । विष्य चिष्या स्थानितः दुषास्री १८० म्यान म् वि. यद वियाल गान् मीया विषय । वि वि न वि वि मुद्रेयास्यास्या विमाप्तम् स्याप्तास्याप्तियास्यास्या लगः में स्मा स स्मा | सावतः रे ४० मावतः रे ४० दुम ४५ ८ दे । । तर् र ロム・レオロ語と、い、コレス・ス・アイのか しかがいいないないないとなったり विया याद्या. ब्रट.पर्श्वेच.र्थ.१पश्चैर.र्र्यवेष.लर.पर्छ। पर्ट्रट.तथ.१४पश्चैर.ज.क. **নগ.**মৰিম श्चित्र:यम: भी व्याप्त में शामित भी विश्व 되뿶조:되조: भ्रदित्रदेत्रदेव । विषयः विश्व स्व अ.स. स्व अ.स. स्व स्व अ०० । विश्व सः র্ব্ব-দেশ-দ্রীব স্কু:ইম্ম-৮০ মুর্যা ब्रिंट ग्रीय होट हीट य होगाया है। カタイクイイからのの 「子、四下は、子、かのかち、はちて、クタギ、とちた、」 「君可、 अक्ष्रकारि अधितः द्रकारि विष्या स्वराधिता विः अदिः वेदः विषा निष्ये विष्यः भवः १८५, १८, १८, १, १२, १२, १२१।

वर्णः ५०८ मुणः पह्नरः लुवः ५८५, र्ल्यून्। निः त्याः वर्णः ५४००। निः वर्णः वर्णः न्यूनः न्यूनः वर्णः व

- 9.13 ঈশংশুলেরেইন্স্বলাক্ষরার্থান্ত্র । প্রবংশ স্থান্তর প্রবংশ পরিকংশ প্রবংশ প্রবংশ প্রবংশ পরিকংশ প্রবংশ প্রবংশ পরিকংশ পরিকংশ প্রবংশ পরিকংশ প

पर्वेच स्वास्त्र के स्वास्त्र क्ष्म का त्रा विचान का क्ष्म का त्र का त्

- 9.20 বি.শেশ ক্রী.মাম্মের প্রিম্মের প্রেম্মের প্রেমের প্রমের প্

ण्या।

प्रया।

प्रया।

प्रया।

प्रया।

प्रया:

८८ वर्ष्या । द्र. द्रथ.८७ व्राच्या क्षेट. अर. क्षेट. ४४ ००। । दे. केट. ते व. र. श्रीया । पञ्चित्रा । द्र. द्रथ.८७ व्राच्या क्षेट. अर. क्षेट. ४४ ०००। । दे. केट. ते व. र. श्रीया.

- - 9.50 र वे र्र र्राचात स्थि। रिग्रीय तिवर सिर या श्रुर श्रुर रहेंया

लेख.५.७च्च.घ७च्च ।

लेख.५.७च्च.घ७च्च ।

लेख.५.७च्च.घ७च्च ।

लेख.५.७च्च.घ७च्च ।

लेख.५.७च्च.घ०च्च ।

लेख.५.७च्च.घ०च्च ।

लेख.५.७च्च.घ०च्च ।

लेख.५.७च्च.घ०च्च ।

लेख.५.५०च्च ।

लेख.५०च्च ।

लेख.५०च्

- अर.र्ज्य.त.क्र्य.ट्यीप.लुची ८५०/ ४०४८५ ।

 अर.ज्य.त.क्र्य.ट्यीप.लुची ८५०/ ४०४८५ ।

 अर.ज्य. १३४.वच.ट्यीप.लुची १६४.वी.र्ज्य.१३४.वच । द्वा.य.र्ज्य.ची.वच.य.व्य.ची.वच.य.वच्च.वच.ची.वच.य.वच्च.वच.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच.वच्च.वच्च.वच्च.वच.वच्च.

- 3.55 場上は、できた。 | 日本のでは、日本では、日本では、日本のでは、日本

大、から、子、から、たて、日 |

- 9.56 रे.प्न रे.प्. १८, ११०० ।

 प्राप्त प्राप्

- 9.59 むるれるべんないのでは、 3とでは、 3というという、 14、 4 とない、 201 日本、 15 とうので、 201 とこれになって、 201 できる。 201 できる。
- 2.4.4.3.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

 2.4.4.1
 1

यद्यः स्वतः त्रे भिद् १ १ ८०५ ८ ग्रीयः वर्षा । व्रिटः दे ग्रेयः भ्रीयः भ्रीयः प्रयः

- 9.63 विषयः स्ट्रिट क्रियं स्वायः स्वायः ।

 चेत्रियः स्वायः स्वायः स्वायः स्वायः स्वायः ।

 चेत्रः स्वायः स्वयः स्
- 9.64 विषाण्यात्र्यस्यापरान्छे र्ह्यापरी । विष्ट्रास्यात्र्यास्य स्वर्णः स्वरं स्वर्णः स्वरं स

लेखान्य नेमायान्यम् स्तर्भा

- प्रविचानवाभू राचालवा विचानक्ष्य प्रविचान क्ष्य विचान क्षय विचान वि

योचपःपःर्रःक्षेत्रःस् विकास्त्रःख्याःस्यक्ष्यःस्यक्ष्यः। विकास्त्रःख्याःस्यक्षःस्यकःस्यः। विकास्यःख्यःसः ह्यावःस्यः विकास्यःख्यः विकास्यःख्यः विकास्यःख्यः विकास्यःख्यः विकास्यः विकासः विका

- 교실교·대명·교급대·전국·제도 : | 대령대·회·필역·전쟁·대·됐·지기 | 대명대·회·필석·전쟁·대대·됐지기 | 대명대·회·대명대·제·조·지리 | 대명대·제·조·지리 | 대명대·제·조·지리 | 대명대·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명재·제·조·전제·대명대 | 대명대·제·조·전제·대명대 | 대명대·제·조·전제·대명대 | 대명대·제·조·전제·대명대 | 대명대·제·조·전제·대명대 | 대명대·대명대 | 대명대대 | 대명대대 | 대명대 | 대대 | 대명대 | 대명대 | 대명대 | 대명대 | 대명대 | 대명대 | 대대 | 대명대 | 대대 | 대명대 | 대대 |
- 10.07 दुषःपद्धैः स्कुरःग्रद्धः ग्रुःग्रेग्नेर। । द्युग्रः व्याद्धः श्रेपः । सुर्यं । सुर्यं

यहचा.स्रट.चंट.छुंट.टाङ्ग्रेचावात्तः । स्रिट.चावाः ञ्चातः स्रेचाः तट्टां । क्र्यः यहचा.स्रट.चंटां । क्रयः वहचः स्रेचाः वहचः स्रेचः तट्टां । क्रयः स्राच्यः स्रेचः स्रेचः तट्टां । क्रयः स्राच्यः स्रेचः स्रेच

- च्र-क्ष्या।

 च्र-क्ष्या।

 च्र-क्ष्या।

 च्र-क्ष्या।

 च्र-क्ष्याः

 च्र-क्ष्यः

 च्र-क्ष्याः

 च्र-क्ष्याः

 च्र-क्ष्याः

 च्र-क्ष्याः

 च्र-क्ष्यः

 च्र-क्ष्यः

 च्र-क्ष्यः

 च्र-क्ष्यः

 च्र-क्षयः

 च्र-क्षयः

 च्र-कष्यः

 च्र

पश्चिरःपर्धे पर्वेट्रः धेश्चा श्चिष्ठः प्रति स्त्रः प्रति स्त्रः प्रति । विश्वभाष्ट्रः पर्वेश्वभाष्ट्रः । । द्विः प्रति विष्णः पर्वेशः प्रति । विष्णः पर्वेशः प्रति ।

- विस्ताया विस्तियायायस्य स्वास्ति । विस्तियायायस्य स्वास्ति । विस्तियायस्य । विस्तिया । विस्तियायस्य । विस्तियस्य । विस्तियस्य

η2.±.α.₩	2	3	4	•	ч	હ	a)	4	r	10	11	12	0
	•	0	0	٥	0	0	•	0	0	۰	0	0	0
প্রতার বি	•	C	23	24	22	2 थ	39	46	60	64	4	40	0
८ ६५.कदी	44	ч	32	20	4	24	4	१०	44	२५	44	32	0
नेतुःश्रेगःधेवा	4	I	•	2	ч	4	0	•	I	ષ	१	0	0
	4 49	પુડ	63 4	113	44	りかつ	५५१	ददय	400	१५०	৫৫৫	369	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	۰	0	0	0
ये हे ·बादे ·····	0	0	I	1	I	य	2	2	4	4	4	4	0
ዻ ፝ጟ־፞፞፞፞፞ቖ፞፞፞፞፞፞፞፞፞፞ፚ፟	20	60	0	१०	60	0	32	67	I	32	~ 7	2	0
नेतु क्षेण धेवा	0	I	द	4	•	4	0	1	2	3	3	•	0
	८०	44	حاله	30	42	१५	24	11	4	60	42	40	0
					·	•							

5.4.4.€	2	3	3	4	•
	0	•	0	0	0
m = 8:0: = :::::	•	2	3	4	•
म्बदेखः ध्वा	40		4 3	34	0
~9	4	0	3	0	0
	2)(४	142	१ १५	300	0
	0	0	0	0	0
22	0	0	0	•	•
ಡ್ರಿ.ಇರ್.ಜ್. ಪ್ರತ	•	4	23	26	0
ا ۳۹	•	•	•	•	•
	19	36	4 6	4	0

ब्रे-त्वानी त्विरासंस्थर द्वेतानी रेन्स्यान व्वापाय विवय पर विवय पर

ধন্ম:প্রন্ম:কুর্	वै:न्ग्र-:न्ड्र-:हे:ख्वा:ब्र्न्	<u>र्च</u> र:बैच:क्ॅ्ब,क्ट्री	ॿ ॱॺ॔ॺॱॸ॔ॿॱॱऄ॓ॱऄॣ॔ॺॱख़॔॔॔ऻ
4	ų <i>1</i>	9	40
30	40	0	0
द्र-६िवे-ळ्रा	वै:८गार:८गुद्र:वेदे:ब्र्ट्	८ गुद : देव : इंग : कंट।	मुदे:८सुन:वे:व्रंग:ब्रंट्।
1° <4 4°	94 49 40	25 25 0	94 •

দ ট্রিম'ঠান	ঀৢয়	积二	त्रिम	गह	क्षेत्र	নু-র্ম	% 5	क्ष्रिय	<u> 1</u> 9	ৰু:শ্বীব	নুষ	व्रद
	१५	2	4	ß	2)	20	13	24	22	20	32	26
৵ ৴৺৶৶.ঢ়ৄৢৢঢ়৾৾	१ ५	43	44	13	24	6 3	44	23	१५	4	44	13
జ్ గ్స	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	•	•	0	0	•	٥	۰	0	0	0	0	0
গুট্টিগ্ৰ:খ্ৰীবথ	0	द	4	Y	C	11	13	24	24	४०	९९	२६
!	•	24	40	24	•	24	40	44	0	24	40	24
త ్చ	•	0	0	0	۰	0	•	0	0	0	0	0
	0	3	ч	2)	C	11	20	26	24	२०	23	१५
☆취도.糜긴	46	42	હ	31	46	42	હ	32	३४	41	Ŀ	32
	0	0	0	0	۰	•	•	0	0	0	0	0

	स क्रमान्त्री स्	₹₹.	১১১	2	4	ч	2)	(22	23	24	22	20
			23	0	2	24	25	26	22	23	20	40	2
	্র্যন্ত্রনার্থ প্রবিশ্বরা	******	4	0	3	9	,	13	199	100	۳ (1	2
	श्रम्बरद्ग्रम् कास्		1	0	9	1	1	1	1	σ	q	1	1
			Á	0	2	3	4	6	4	9	9	2	1
ਗ	1	′	6	(s	4		4	2	7	0	12	22	20
	বেই্হ-জ-শ্ল		5 /	,							6	0	
			3	0	R	70	22	13	23	10	14	25	20
	अस्ट.क्ट्रक्षाच्टर	1	, ,	•	4	2	(5	4		4	3	9	
	वर्द्द:क:स्।		,		9	,	2	9	,	9	,	,	9
	L								12	<u></u>	1_2_	1 2	
	る気は、型は、対して、大は、	भूगा मे				<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>		1	1	
	3.2.2	7	32	23	१५	22	20	32	44	44	32	31	6 9
	৯৮'বিএধ.ব্ৰ.জ্থ.খন		2	4	4	ч	G	2	4	4	C	20	22
Þ		• • •	ઉ	4	•	4	2	2	٥	19	11	20	(
•	1, 1,1 m El		1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	9
	গুট্টিয়৻য়ৢ৾ঢ়য়৻ড়ৢয়৻ঀৄঢ়	4	1	20	22	12	13	10	14	16	12	14	1
			C	4	لھ	હ	4	•	4	2	1	•	12
	ন ু শ ু হৈ ছে লৈ		۰	•	٥	0	•	۰	0	۰	•	0	0
	る型と.発し.変な.近となる	.¥5∵	10	24	20	२०	32	22	23	36	24	१५	20
	æ.街 세 · □ / □ · · · · · · · · · · · · · · · ·	.11	19	11	20	ľ	4	a)	ઉ	4	•	4	१
	- FI		1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	137=3·												, ,
	क्षेत्राचा चुःरःच। अळेता ज्ञाते : अर्तर : र्रेते : ।	4	44	لص	4	49	44	५५	4 જો	40	69	৫ব	ઉપ
		28	13	20	24	26	22	14	20	२०	४०	31	22
	৵ঀঀয়য়য়য়য়য়য়য়য়য়	4	a)	G	4	•	4	3	1	0	13	11	20
	ग्रम्थायद्रम् कास्	2	1	1	1	9	9	9	1	1	9	9	0
; 	ਹੀ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਜ਼ਿਲ੍ਹੇ ਤੇ ਲਾਜ਼	20	१०	32	33	23	30	24	१५	20	44	30	人
	्रे विश्वासीय बाक्कब	22	90	C	4	al	હ	ષ		4	द	2	(30)
	ग्रन्थ.५६८.क.की	0	٥		0	0		•	0	0	0	0	
ı	J-1-12-12-11-	4 4	20	30	40	E	F.	F.	re .	F4	PG	Pa	K
	À\$\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	9	0	13	11	10	٠,	۱۲	נה ו	હ	4	4	4
	तर्नून्.क.की	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	I	1

क्के.र्व.मी.प्र्यम् प्राप्त द्वारा भीत्र द्वारा में देश में प्राप्त के प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त प्र प्राप्त प्र प्त

क्ष्याची चुःरःच। * ळेबः ज्ञिते खन्तः रहेः	•	य	11	v	4	20	23	2=	96	24	५ ०
A	•	२३	१६	१५	१५	22	१ ५	20	40	2	४
्रेन्तुग् यः इंतःळेब	•	r	4	2)	હ	ષ	6	4	3	2	0
ग्रन्थ.५५ूर.क.र्स	•	2	1	1	1	1	1	2	9	2	9
विकासीय का जे का कट का	•	۰	1	य	4	•	ч	ß	a)	4	1
्रहेस:श्रुपत्तः ॐ लःग्रुपःग्रुपः	•	23	22	20	1	4	al	હ	ч	•	4
বেশ্ব-জন্ম	•	•	0	0	٥	•	0	0	•	•	0
.\ar-:≠r-≥a:m-a:	0	ľ	20	11	11	23	23	20	24	26	20
☆ 型 と、 乗 之 ・ 要 な ・ 近 と な	۰	१	1	0	19	22	<i>ງ</i> °	ľ	4	カ	Ŀ
৭ ৼৄ৾ৼ৽	۰	2	1	1	1	2	9	1	1	2	2

क्षेत्राची:ची:च.४.च। अक्षेत्रः श्रह्मते:४.च।	२ २	१६	२५	4 4	40	42	36	4 6	44	40	42
৵ ৢঀৢঀয় ৾য়ঢ়য়য়	२ १२	3 22	20	4	४ ५	2) 2)	Y &	4	<i>1</i> °	<i>11</i>	29 9
ग्रह्म.पर्ट्रह्म.क.स्	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2
७ ष्ट्रिस:श्चेतव:क्रेब:ग् र वः	10	11	23	23	13	20	24	26	22	24	20
	3	1	0	19	11	20	ľ	4	D)	ß	ч
ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব ব	0	•	•	0	0	0	0	0	0	0	0
७स८.क्ट्र.क्र्बर्गटब	24	20	१०	32	११	23	23	१६	१५	१५	20
l .1 '	4	•	4	3	1	0	23	11	90	C	4
दर्ूर.क.कं.क्।	1	J .	1	1	0	1	1	1	1	1	1

चु:र:व ॐळल:ब्रुति:स्र्व:ब्रे	66	ماي	4	૫૦	५१	40	પહ	44	৫০	હત્	40
৵৴ঀ৾ঀ৶য়য়য়ঀ৽ড়ৢয়৽য়ৼয়৽৽৽	14	20	20	24	20	20	24	20	१०	32	33
वर्द्दःकःहा	1	0	19	11	20	ľ	4	لاد	G	ષ	•
, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1
৸ঀৢয়য়ৢয়য়য়ড়য়য়ৢঢ়য়	१०	31	२२	23	30	20	24	१५	यय	24	31
८ ६ॅर.क.की	•	4	3	1	•	13	11	20	ľ	4	_D
, , , , , , ,	0	0	0	0	0	0	0	•	0	0	•
৵য়ৼ৾৽ড়ৼ৾৽ড়৾৾য়৽য়ৼয়৽৻ৼৼ৾ৼ৾৽	१५	30	40	69	1 /2	1/3	#=	#4	P4	16	(C)
1 ' ' '	a	ઉ	ч	4	4	3	1	۰	12	11	10
æ.ୱି.ହା	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1

- 30.14 देःश्विदः रदः रदः म् वित्वावः द्वः या । हिषावः विद्यावः द्वः । विवावः विद्यः वि
- 10.15 अपन्यः न्यनः त्यः त्ये प्यत्यः प्यतः वित्रः वित्रः

ष्ठै: र्वः ग्रीः विष्रः सं स्नरः द्वेषः ग्रीः दे संबः गृह्वः वः ववेववः धरः ग्रीनः धर्वः सव

97	1	. 11	•	1 1		1	3	. / '	7 11	1	
近と41 近と41 東レロン・後日・東4	ľ	२०	2	23	दव	4	<i>1</i> 4	१५	2)	22)	20
‡ 59र.के.र्ब्ग.५५२.क्र	۰	1	3	4	4	ч	Ŀ	a)	4	ľ	20
₹८ वर.धु.क्र्ब.सं.क्	•	4	U	•	4	4	•	•	U	4	•
‡₿'ҳ'¤	1	3	3	•	ч	હ	2)	4	ľ	20	11
म् र्गुव के स्ना ळेळा च्रह्म	16	१५	৫	22)	१५	ľ	31	3	13	१६	ч
₹ न्णुव् ले ॱऄ्णाप्त्र्र्रःक	a)	4	ľ	20	11	19	۰	2	य	3	•
₹८ंग्वेय.धे.ह्रं च.कं.क्	0	0	U	۵	4	4	4	•	0	0	٩
₹८ वर.धे.क्रंबं.क्र्य	20	32	4	20	१५	હ	22	१ ५	C	२०	2

क्रम् व्यास्या	20	32	ą	26	१५	ડ	22	१५	C	२०	2
₹ ५७२.७.रूंब.५२.क्।	11	19	0	9	य	4	4	પ	હ	a	4
₹ ८्डर हे.र्ल्ग स.क्	<i>u</i> .	U	11	"	U	11	4	U	U	11	u
‡5; <u>7.</u> 5	23	23	20	24	96	22)	24	20	१०	<i>マク</i>	११
क्रम् च्यु द ंकें क्ष्यां केंस्रा च्र⊏स्र	96	22	4	20	40	11	१ १	4	24	१५	2)
₹ न्तुव्रःवेःक्ष्णःपर्न्नःका	۲	V	a	*	ľ	J°	11	13	0	1	२
₹ र्गुद्र खे.र्ख्गःसःक	U	U	U	4	u	U	4	U	U	U	4

ब्र-वा ब्र-वा	19	२३	4	24	22	4	20	40	11	१ १	4
* र्डर'हे'ब्न'५र्र्रका	C	20	22	13	0	1	२	3	•	4	G
‡ ८ ग्रेय. व्रे. क्या. सं. का	•	n	•	1	1	•	•	4	•	•	W
#g.z.al	23	30	१५	१५	२ थ	१५	31	40	32	42	44
्रम् प्रमुद्रः हे ग्रेंगः केंद्रयः मु⊏या	24	۹ ۴	20	32	१	23	१६	ч	96	22	^
१ न्शुक् 'ते' ख्या' वर्द्र र 'क	4	n	ч	Ç	R	4	ľ	20	22	13	•
‡ ८ बीय. छे. कूंच. स्. क	•	•	۵	•	•	•	•	•	•	•	•
बट्या १८३८.धु.क्च.क्ष्य	26	. 24	v	22	24	^	32	2	23	96	ч
१ ८३८.३.६०.५ <u>६</u> ८.७	2)	4	1	20	22	12	•	2	2	4	•
₹ ८७८.9.€्व.स.क।		•	•	•	•	•	•	4	•	•	•
\$3.4.4I	30	44	46	32	44	30	60	6 9	e q	6 3	66
‡ र्गुद् ने स्ग केंब्या केंब्या ज्या व्याप्त	२०	1	23	23		24	२५	2)	24	31	20
₹ न्गुवःवेःव्याःवर्द्रःक।	2	3	3	0	4	G	2)	4	ľ	20	22
₹ <i>र्-गीय.धु.</i> र्ज्ञा.र्जःक्रा	4	4	4	4	4	•	4	•	4	4	U
बट्या इट्डर.कु.कूब.कुब	26	22	1	20	40	22	22	4	20	१५	2)
₹ ८्छर वे क्षिण वर्द्र का	4	ß	2)	4	(20	22	23	•	2	3
₹८वि∡.धु.क्र् ब.कं.क्।	•	•	4	•	•	4	•	•	•	•	•
#9.4.4	44	6/1	لاي	4	4	40	42	५१	43	40	५५
्रम् म् स्युद् रहे र्ष्ट्या केंद्रयः ग्रम्या	32	4	20	. १५	ß	22	१५	C	२०	2	23
१ न्सुव ने ११ मा ५५ न	12	•	1	3	3	4	4	હ	2)	4	ľ
₹८ ग्रेय. थे. क्रं च. सं. क्रा	4	4	4	4	4	4	9		4	•	•

ब्रे-त्रकः क्रे-त्र्दरः संस्ट हे बाकुः दे स्थान नृत्रः त्या त्रे त्या सरा दे दाया सरा दे दाया स्थान

६८३४.७.६ ०.छ्य.छ्य.ग्रस्य	24	31	20	37	२	23	30	ч	96	22
१ ८७८:३:६०:५६८:छ।	4	0	ч	G	a)	4	ľ	<i>1</i> °	11	23
१ ८३८.७.६ंब.५.क।	4		4	4	•	4	"	u	•	u
# 5 ' X ' 1	પહ	цэ	44	۱۱۲	৫০	49	५ २	(sa	৫৩	ઉપ
‡र्चेथ.के.कूच.कुथ.चंटथा	२३	4	24	22)	4	20	40	11	२ २	٩
₹ न्शुद्रःकेःऍगःदर्न्-क।	20	11	23	0	1	द	٩	U	ч	১
[‡] र शुक् 'कें गृंस् गृंस्' का	4	4	U	U	4	4	U	4	U	U

क्र्याय.क्रेट.टे.ट्री सिंग.लेग्य.ड्रंब.पचट.ट्ट.चळ्य.पट्टी । षप्ट.क्ट्य.म्बन विच.पे.चेत्र.पंच्य.पच्य.पट्टी विच.प्य.पट्टा क्ट्य.म्बन.च्या ष्ट्रिय.प्वा.चर्च.पट्य.प.क्र्याय.ट्टा ह्रि.म्रीट.ट्येय.

1 1 1 1 1 1 1					•				,		
‡≾.bुपु.क्र्य.बं⊏या	22	4	20	40	11	२२	4	26	१५	a)	24
₹ αξς' &	ч	હ	2)	4	ľ	20	11	23	0	1	१
⊭ ਓ. æ[2	2	1	1	2	2	1	1	1	I	2
‡ 5.∡.⊿	2	१	3	4	ч	ß	a)	Y	r	20	11
≢लग.जय.क्रय.गंटथ	20	40	22	22	4	20	११	ß	クシ	30	20
₹ Ϥϟ ϟ. Φ Ι	4	ч	G	a)	4	ľ	20	11	13	0	1
ફ 년. æ[4	4	•	4	4	U	U	U	4	4	1
				,							
‡₹.₽g.₹a.ál±al	30	20	31	१	23	3=	4	96	२थ	4	१०
‡<2₹<\ &	3	•	ч	(y	2)	4	ľ	<i>1</i> °	11	12	0
<u>ક</u> ર્સ.∞	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2
₹5' ₹' ₽	23	23	20	24	26	22	24	20	२०	31	दर
¥ लग.र्जग.कुश.ग्रेट <i>था</i>	32	2	13	26	ч	26	दय	4	20	40	11
∮ αξτ' ω	२	4	4	ч	હ	2)	4	ľ	20	11	23
‡ 연·あ	4	4	4	4	4	4	U	1	J.	4	4
		,		,	,						
₹रिते. ळे ल.ग्रल	2	13	23	•	24	१५	B	24	30	20	37
₹ α ξ ξ' æ	2	2	4	•	ч	Ŀ	2)	4	ľ	20	22
⋕ 전. ☎[2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2
#5'X'P	23	१६	१५	१५	22	१५	31	40	32	33	33
≢लग.र्जग.क्र्य.र्गटयो	23	•	24	१५	2)	24	30	20	32	१	23
# < \(\)	•	2	3	4	•	ч	હ	2)	4	ľ	10
‡⊕.œl	4	•	4	4	•	4	4	U	U	•	4
											

ब्रै: र्व. मु. प्रांचर म्य. मुन्द क्षा मु. रे स्था मृत्व त्या प्रतिवयम पर मुन्द परि सव र म

* द. १९. % थ. गंट थ	२	20	१५	હ	22	दर	r	५ ०	1	23	२ ३
₹ ५ ₹ ५ •	13	0	2	१	4	U	ч	હ	a)	4	ľ
‡ .िक्	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	1
‡3· Հ ·ଦ	36	44	46	32	44	30	60	=1	eq	43	44
[≜] स्वयो.खेयो.छुळ.ग्रीट्या	26	. પ	22)	24	ľ	१०	2	13	23	0	24
‡ ५५५:का	11	13	0	I	१	4	"	۲	હ	a	\
∳ ऌ'क	4	u	U	d	4	n	4	p	U	U	U
≢द्र-हित्र-ळेल-ग्रा=ला	•	14	२८	4	20	40	11	११	4	20	१५
₹ ५₹५. ८	20	11	13	۰	1	۹.	4	4	ч	હ	a)
 	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1
\$3.4.0	44	حزلا	لاي	~	4	૫૦	41	५१	43	4&	44
[≜] लब.खबा.क्र्य.ची र थां	२५	a)	24	30	22	११	4	20	१५	V	クシ
‡ ኆጚ፟ጚ·ፙ	r	90	11	13	۰	1	२	٩	•	ч	Ŀ
∮ 년·æ	۵.	4	•	4	4	4	U	•	•	•	4
≢द्र.हित्र.क्रथ.बां⊏थां		V	22	२५	ľ	१०	२	23	१६	ч	96
₹ ૡઽૣૼૼઽ.ૹ		4	C	20	11	12	٥	2	१	4	•
후 연·표		1	2	2	1	1	2	1	2	1	1
₹5. ∡.य		પહ	42)	44	41	८०	69	५१	(sa	८८	(૮૫
्रवगः(बगः क्र थःम्र⊏य।		24	r	१०	2	19	23	ч	26	22	4
₹ ⋖ ₹ ५ °&		a)	4	C	20	11	23	۰	1	२	3
∳션. 空		•	•	•	•	•	•	•	•	•	4

10.17 वःस्रयः म्बॅंद्रः मिद्रः चुः पःया विदः देतः म्वतः देः ह्यूरः ह्यूः धा

प्रतः क्ष्रिं क्ष्रिं क्ष्रिं क्ष्रिं क्ष्रिं क्ष्रिं क्ष्रिं व विष्यः स्रिं त्वाः व विष्यः स्रिं त्वाः व विषयः स्रिं त व विषयः स्रिं त व

तः प्र्यो हि. स्वायः द्रशः ग्रीयः ह्वायः तः द्रशः । ।

विवाः गुः ० व्रेया । श्रियः प्रचायः क्ष्याः युः श्रियः । व्रियः गुः श्रियः । व्रियः गुः यायः व्रियः । व्रियः यायः व्रियः यायः व्रियः । व्रियः यायः व्रियः । व्रियः यायः व्ययः व्रियः यायः व्ययः व्यवः व्ययः विष्यः विष

थन <u>वित्र</u> स्थःयह्रेद्र		<i>ग</i> हे य			ā	र इ:≂			ঠী	4 7.5a	اج
थेवे.श्रदि: <u>स्थातह्</u> य	<i>1</i> এন্ত্রুশ	्र ≅ु	11	₹ ₹		थुम	प ह्य	ų	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \		2) B
अपविद्यावश्वराद्यातह्य।	19 ચેચે	3		N	G.	্ দ্ৰাক্	Ą	ত যা	71		
ふぶ.セダ.チロ.ロ長立	্য শৃত্তিশ'দ্	ग्रान	যান্ত্ৰীক যান্ত্ৰীক	≀ √ক্ষা	শ্	4 অ'ম	1	্ব বি	.하 <	줟	५ 'क्षेत्र
व्हार प्रते देश तहेव।	<i>ୀ</i> ଶ			१ ऍक्			4 5			विव	i

थेम् चित्राः चित्राः चित्राः	स्रवा:ध	५ <i>सु</i> र:	3 '	1.4Z4 (}	ই ই্ব-ঘ
७वे.घपु. स्थ.पह्य।	শ্বন	£ ₽.₽	2° 75	<i>99</i>	রু <i>থ</i>
७तव्हिर. <u>षित्रथ.</u> स्थ.पहूर्य।	∌ æ	→ #		ر لا	ه را ۲
カダ・ログ・ボタ・ログタ	ुष् (ुव्य:र्ग्ग्रूर	হ ূৰ :5	অম বহু	- 〈 5 <i>て</i> :て까て	द्गु:द्यर:श्रुव -
र्श्रमायदे स्थायहेवा	بر اگا	र घीड		चे ∄व	ăσ

30.20 श्र.प्रंतिः स्वायः श्रमः श्रमः श्रमः स्वायः स्वयः स्वयः

लेतु वड्ड वडिवाच। श्वर हिल नेतु श्रेव तहेत्र हता

- 11.04 च्रेन्-यून-युक्त-यूक्त-युक्त-यूक्त-

१४५ विच द्वार्टर चठल । स्रेर द्विम महेलाय विच द्र रहेर।

- चीटाक्र.क्र.ण्री । चक्रैबं.तथ.चेट्ंं-चीटाक्र.क्र.ण्री ।फ्र.ट्रंप्.क्षित्रःटेंचाःक्षे.ब्रूं ट्रं-तचीटा ।लट.बं.चेट्ं पत्निचा.योट.चोड्रेब्य.पःटेंब्य.पंच्य.ग्रीया ।क्षेट्य.चेट्ंं-चोड्रेब्य.प्या । धीट.क्षट.चोड्रेब्य.पःक्षे.पच्चय.ग्रीया ।ह्ये.ब्रेट्-चेंब्य.क्षेत्रःपःचेंब्य। । प्र.चयूट्रा ।जिंच.टंट.चेंक्र्.ञ्च.पच्चय.ग्रीया ।ट्ये.ब्रेट्-चेंब्य.क्षंट्राचावेंब्य। । प्र.चयूट्रा ।जिंच.टंट.चेंक्र्.ञ्च.पच्चय.ग्रीया ।ट्ये.ब्रेट्-चेंब्य.चेंव्याचेंब्य.पःचेंब्य। ।
- 11.07 ফু'র্মের'ট্রিঅ'রু আ'র্ট্রী'র্ক্ ম'র মা |মির্'ঝিল'* এর্ন'ডিঅ'র্ম'র্মম' ম্বুমা।
- ब्रीटब्रा च्रिस्ट्रिस:चैन:ब्रीट्स्ट्रिस:चीन । ब्रीटब्रा च्रिस्ट्रिस:चैन:ब्रीट्स्ट्रिस:चीन । व्रिम:बी:चर्झ्न्रच:चर्झ्न्य:सः
- प्राचितः त्यान्त्र व्यान्त्र व्यान्त्र । ।

 प्राचितः त्याव्य व्यान्तः क्षेत्रः विष्य व्यान्तः व्याचितः त्याव्य व्यान्तः व्याच्यः व्याचितः व्याच्यः व्याचः व्याच्यः व्याचः व्याचः व्याच्यः व्याचः व
- अदा [चीटा झुळा खे. या चाया खे. क्षेत्र हुना ह्रें स्टा च खे. या वा खे. या

क्वे: रुकः मुे: त्व्रः क्षं: श्रूरः क्वेषः मुे: दे: क्षं का गृहदः त्यः त्वेच का यरः छेन् : यते : अवः रः ग

चंचरः शुन्ते चेत्रः प्रमुखः श्चेत्रः त्या । चरः विष्यावः चरः विष्यावः चर्णा वरः विष्यावः स्त्रः विष्यावः स्त्रः विष्यावः स्त्रः विष्यावः स्त्रः विष्यावः स

	*	जे <u>ब</u> ीट	।.নধু.র্ফ	·শ্বর-দ্ <u>ধ</u> ী-র	(≺.ఖী৹	।'অ∃ে	.ધુે.જા.ફું.ફું	! ন 'শ্ৰী'	देव-श्रम	।. <u>ज</u> ्	
4 24 24 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	শ্বর পু শ্বর	0 20 0 (40	4 94 0 321	सु- र् ग	2000	4 20 2 3 3 3 7	烈 公 子	0 20 3 22	4 90 3 94 331	द्विण ग्रह	0 20 20 24
潤	₹.	24	ч		٥	ч		0	ч		
•	٥	۰	4		•	4		0	4		•
•	•	•	24	<u> </u>	२०	24	ड्रि या	२०	20	गलु	31
•	•	0	3	9	1	4	নৃষ:ঘ	\ &	•	⊛:ৠব	•
0	3	4	44		44	12		33	ઉપ		24
८०	30	१५	321			321		'''	33°		<i>,</i> \

	*	৶ঀৢৢৢৢৢ	'ঘরি'র	ā.প্রধ্ র. দ্ধী.ধ্র	্≺.গ্রী⊄	।.ঘ∣≡ে	(.કું.ખ.ફું.કું	হ'ট্টী ^{:ই}	रेदु:डीव	ग.च्या	·
4 200	শ্বর কু ব্যবংশ	0 92) 0	4 27 9 9	द्यु ⁻ कॅ	0 9 4 4	4 21 20	記しる	96 3	4 4 7 4 4 6	द्विम गह	0 9 9 9
	e o o o o o o o o o o o o o o o o o o o	500000000000000000000000000000000000000	4 2 20 0	<u>শ্ব</u> দ গু	0 12 0	4 4 90	क्षेण तुब्धःध	0 92 4 7	4 4 9 9 9	मृ ल हःश्चेष	92

त्री तिचाक्रचायावित्राक्री । विष्यान्त्राची विषयाक्रमायावित्राची विषयाक्रमायावित्राची विषयाक्रमायावित्राची विषयाक्रमायावित्राची विषयाची विषया

	45	गेवे.±ा	ય ત્ર.ક્રે ટ	রে'ঘর	.g	ર્જ્યું એ.જાતું. <u>ધુ</u>	,ব.গ্রীব:গ্রু).घ∃दुःई	g ` ₹∠.u.	ইণ্ট্রব্য
ম. স্থান.	ಸ. ಶಕ್ತಿಗೆ.	গ্রুব:ঘ	गचद	∄ু-্ঘ	<u> </u>	শ∃ব	ক্ট্র্ব্-ঘ	चीच.त	শ্বব	∄ু ∵শ
町 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元 元	中国 R · 3 下 1 と と と と と と と と と と と と と と と と と と	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	री.झ्	2000 000 000 000 000 000 000 000 000 00	6000	EL CO	23 2	24 2 3 4 627	दि <u>ष</u> ण गाह	1 7 2 7 1
44 (50) 9		4 22 44 600 7	গু গ		0 3 3 3 4 5 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	त्युः य क्र	17715	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	म् इ.स.	1 7 7 0 6

ब्रि.र्च त.मु.र्ज्य म्.स्.इ.व.मु.र्ज्य व.चे च.त.पत्तव व.त.त.ने च.त.त.

	य्येषु	ব ঘরি	.ණ.ණුදු.	 §}*₹×·a·		श .प	<u></u>	¾ ¶:5	बै ⁻ देव	ুঠীয়	
2 0	य ज्ञात हे स्याद्याय	27 4 29	2000	र्च.झ जन्म	20	20000	년 /Ar	20 20 1	N 0 0 0	द्धिण गह	0 20 2 43
मानुसार	0 0 0 0 1 3 1	500000000000000000000000000000000000000	<i>a</i>) 0 0 0 0 0	₹ 5	23 4	<i>d</i>) 0 0 0 0 0 0 0	तेश.त क्रम	31 0	20000	क्.श्रेव	9 3 3 3

	a §] দ্ -ঘট	্ৰেছ্	૽ૄૄ૽ૺ ૽₹ૼૻૻૼૺૼૼૼૻૡ	। श् <u>र</u> े य	۲.۳.	र ८८ ४८ छ .ट	1 8/4 .2	jदे∙दे(रु:डीग	
a) 0	म्बदः वे म्बदः	37 4	4 0 0 0 0	ने.श्र ज्ञा	300	20000	冠 化	0 1= 1 2	20000	दिष्य गह	0 10 11
या <u>त</u> ्य ।	50 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	5 ^N ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	0 0 0	₹ 5	0 1 29 4 1	20000	ह्मेग नुबन्ध	0 4 7 4 4 3	a) 0 0	म् इ:श्रेव	33 3 2

11.12 रेयास्र छेषाचर्षियात्रास्य मान्याः । छेषात्वणाचरु पत्नीः

योचतः त्राह्म्यः तृत्यः विक्षः विक्षः त्राह्मः विकारः विक्षः विक

1×3.5.×5.3	গৰু.প্ৰব্ৰ	.¥८.प्यंथ.ज.सु.चुर	-देतु-श्रेण
ઌૺૺૺૄઌૻૡ૽ૺ૽૽ૢૢૺૺ૽૽ ૢૼ ૼૼૼૣઌ૽ૡ૽ૺ૽૽ૢૺૢૼ	ষ্ট্রিশ্বরম	ই·বহুষ	শ্ব:বেশ্বশ্ব
	۰	0	•
	•	•	•
	ષ	٩	2
•	र	٠	4
) 23	1312	८०८०२	40000
ים מים מים	মদ্ব:বহুৰ	욮.너진성	ग्रञ्जम्बराद ञ्ज
<i>y</i> -	•	•	•
वेद [.] (दण:वे:रणख	•	•	0
74.115	3	3	•
	~	•	3
	_{ડિપ} ડ	110403	२८८७३

ब्रे.रव.ग्रे.प्रद्र-ज्ञ.क्षेत्र-इकाग्रे.र्र-ज्ञवाग्रव्याग्रद्यायायवेषवायायः व्रेत्-पर्यः अवः त्या

_	क इं.स्रुट्र.क्षेच. यदया है। इं.र. त. सं. ते दे दे र दे श्रेच . स्									
	ষ্ট্রবাম-গ্রী-র্ক্	র্মুব্র মান্ট্র-নূ-ন	देवे द	देवे.मु.स्ब	बेदि-ई-	শ্ববি-দ্য-শ্বৰ				
	0	0	0	0	0	0				
	2	2	1	2	2	1				
	22	Ŀ	24	4	23	20				
육피	3	•	•	2	4	4				
A .	20036	16000	24370	206371	202637	a)				
정도적	बर्द केंग	মদ্দ:নু-শ্ৰৰ	कु :कॅॅर	कृदे:नु:संब	मह्मणल:दूर	म्ब्रुगस-पु:				
	0	0	0	•	0	0				
	2	2	2	1	2	2				
	20	C	2€	C	19	11				
	•	१	•	પ	4	१				
	24464	<i>नुक्रे</i> ०५८	220100	<u>्</u> ये० द्रा	८्येष्टर्प	226004				

বপ্লৰ:হী ৯ ৰু:শ্বন্ত:গ্ৰী.ধু-২.দা.	৶ য় ৻য়ৼ৾৻ৼ]·口·恕·凡与斥权·ፙ·口ዿ፞፞፞ዻ.	चुदे∙देतु-क्षेण
	ব্লিমান-বেইধ	ই'বেল্লখ	গ্র.বেল্লখ
	0	0	0
	•	•	•
•	20	23	પ
•	4	•	ч
२ ७	60044	222466	29209
•	দ্ব দ:⊲গ্র ল	율 .석진 🛭	製.ゼロム
१९७५७	•	0	0
वेब लग है। दें	•	•	٥
	ľ	2)	1
	પ	ષ	ч
	२०० <i>२</i> ८	<u>६</u> ५५४५	124424

る が. xyy . ろ. 女. v. ら. ロイ・a. y. ロガセ . a. y. ya a						
	ब्रुंगल-ग्रु-क्रॅं-र	ख्र्य ब्रुवाबःग्रीःचुः	देशे ः ≰र	देवे.नु.स्व	ब्रेदि:क्र्	ब्रेद्रे-तु-स्रव्
कट क	0	•	0	•	0	•
	•	6	6	٠.	•	•
	حيم	ડ	31	19	32	५०
	•	3	પ	2	•	1
	19991	५३००५	५७५७३	22000	24604	२७६५५
	बद्यः द्वा	য়ৼঀ৾৾৽ঢ়ৢ৽য়৾য়	ह कॅं र	कृते-पुःसंद	गहुगलर्द्	ম≅ ৯৯.৪ দূৰ
	•	•	•	•	•	0
	•	•	•	•	•	•
	44	96	44	24	१ ५	१६
	ષ	1	પ	1	•	0
	11314	24722	131021	67260	(१०) व १०	114009

- त्र चर्मा अस्य स्वास्त्र मान्य स्वास्त्र मान्य स्वास्त्र स्वास्त्

বর্গাব। ।

- 11.15 म्बर्गाचेमाय्यस्य महिन्यस्य । हिः स्रिन् म्यायस्य स्थित् । विक्रिक्ष्यः विक्रिक्षः विक्रिक्ष
- 第二日、10 新山の女子子子子山山では、女女の女子、帝山山山 | 夢と、文山、山、 東山田、ひっつ当女| | 知口は、別山は、田田、七四、女女の女子、帝山、山村 | 夢と、文山、山、 東山田、ひっつ当女| |
- 11.52 প্ শ্ব্লের্ডার্ন্ বিশ্বর্ণ শ্বর্ণ বিশ্বর্ণ শ্বর্ণ শ
- 11.53 ईन'अर'दन'भी विक्वातिस्त्रिक्ष्यं विन्ता मिल्ला मिला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला मिल्ला
- 11.54 वेद विषा वे साम स्वाप्त स्वाप्त

- 型み、ため、方、中で、一手を、という。 では、「できる。」 では、「できる。」 では、「できる。」 では、「できる。」 では、「できる。」 では、「できる。」 では、「できる。」 できる。「できる。」 できる。「できる。 できる。「できる。 できる。 できる
- 11.55 हेद्र व्या है। द्र्र प्य हित हैं प्रें प्रें प्रें प्रें प्रें हैं। हिंद प्रें प्रे
- 11.56 % मा यह या श्री दें र प्रेश मा यह या श्री दें र प्रेश | क्षित्र यह या स्वापत स्
- 11.57 ट्रे.केर.क्याट्याट्येट्रीतःविट.व्री । व्याचायपःश्चात्याच्येयाः विषाः प्रदेश्याच्येयाः विषाः प्रविद्याः प्रदेशः व्याच्यः श्वाचः प्रविद्याः प्रदेशः व्याच्यः व्याचः व्याच्यः व्याचः व्याचः व्याच्यः व्याचः व्या
- 11.59 यात्रम्याक्केत्रात्र्यात्रात्त्रम् ।त्राध्यात्रात्त्रम् वित्राम् केत्रा

इगःधरःश्री।

- यट थ. ही. ट्रेंट प्रचीच ।

 अट थ. ही. च्रेंट प्रचीच ।
- 11.61 सॅन्देते:श्चेर्चरःश्चन्या । श्चिर्यात्रःस्थः प्रत्वा । श्चिरः स्वरं स्व
- 11.63 ट्रेन्न पश्चिम विकास स्टर्स के मा स्थाप स्थाप ।

 े स्वापित के प्रिया स्टर्स मुक्षा विकास स्वाप ।

 े स्वापित के स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप ।

 े स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप स्वाप ।

 े स्वाप स्वा
 - 11.64 दे द्वार्यं दे देव स्थान स्थान

- भूर-क्ष्याची-र-पर्चरः। क्षिर-अःक्ष्यास्य स्यास्य स्या

वर.री.पश्ची ।

11.69 म्रास्ट्रिंग्यं प्रमानित्त्व विकास स्थानित्त्र स्थानित्र स्थानित्त्र स्थानित्त स्थानित्त्र स्थानित्त स्थानित्त

	2	3	•	ч	b	4	ľ	1°	13	13	20	26
괴휠:축 ≺	32	4	4	१६	64	હ	22	4	ľ	40	49	19
	0	•	0	۰	0	٥	0	۰	0	•	٥	0
৵ ঀৢ <i>'</i> ৼ <i>'</i> घ	1	9	4	N	ч	હ	a	4	ľ	20	11	23
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	2)	<i>1</i> °	20	22	32	१६	24	32	44	44	4
周·登气·紅牛肉·對气	32	3	44	ч	4 (3	2)	30	10	6 9	13	66	14
	1	4	ч	1	4	•	۰	3	•	•	3	4
	20	24	11	2)	3	22	24	20	20	ß	3	32
		22	24	१०	39	दद	१६	१५	0	۰	0	0
괴휠·축 ㅈ		44	40	24	4 6	42)	立く	30	•	۰	•	0
		۰	0	۰	0	۰	•	•	۰	۰	•	0
ふ მ.エ.セ	_	23	20	24	26	22	24	20	२०	32	२ २	0
		0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	0
		ح 4	4	५१	45	4,0	4	G	20	13	22	0
র:গ্রিব:শ্রেব		حراح	24	4	२०	42	23	40	१८	42	१ ५	0
		ч	2	3	ч	1	२	•	0	3	•	0
		22	23	r	4	2	२०	96	13	4	•	•

 इयः न्याः यव नः र्व त्यळ्ळाः चितः शुर्वा व्याप्तः व्यापतः व्याप्तः व्यापतः विष्तः व्यापतः विष्तः व्यापतः विष्तः विषतः विष्तः विषतः विष

श्चा-पहुंद-क्ष्ण-पन्ध-तृष्णुंदु-क्षे-पर्श-प्रश्चा-प्रत् । ।

श्चा-पहुंद-क्ष्ण-पन्ध-तृष्णुंदु-क्षे-पर्श-पर्श । ।

श्चा-पहुंद-क्ष्ण-पन्ध-तृष्णुंदु-क्षे-पर्श-प्रत् व्यक्ष-प्रत् । ।

श्चा-पर्णुंद्व-क्ष्ण-पन्ध-प्रत् व्यक्ष-प्रत् व्यक्ष-प्रत् । ।

श्चा-पर्णुंद्व-प्रत् व्यक्ष-प्रत् व्यक्ष-प्रत् । ।

श्चा-पर्णुं । ।

लेख नक ने के सम्मा सन्दर्भी त्या चम्द्राचा

- प्रकर-स्था-तिश्व स्था-तिया । विष्ठ निर्मा स्थानिय । विष्ठ निर्मा स्
- 12.02 विश्वसान्तिः हुन्यः स्वान्तः स्वानः स्वान्तः स्वानः स्वान

- 12.04 क्षुत्र-संदेः स्टान्तुय्यस्तिः र्वत् । | न्वयाः क्ष्रेन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रंन्यः क्ष्रं । वित्रायः क्ष्रंन्यः वित्रः वित्
- 12.05 क्रायव्यात्र त्यक्त न्त्र त्यक्त न्त्र त्या विष्ण विष

- 12.06 चर्यक्ष देते विकाश्चर चित्र विकाश चित्र व
- 12.08 देर.चव्यात्वर्द्धः द्वा.लाव्यात्वर्द्धाः त्वरः। विद्धाः विद्याः विद्याः

म्रीट-पर्ये म् क्या क्या व्या । व्याप-प्रमेश म्याप-प्रमेश म्याप-प्रमे

- 12.10 दे:व्यातहर्ण छेट्-ह्याद्धः रच | हिलाद्धः व्याद्धः दिः श्रुः केट्टः | विश्वायः व्याव्यः व्यावः व्यः व्यावः वय
- 12.11 च्रे.चन.क्षेत्र.चूं.लयरः। विर्माणयरः। विश्वःयम् न्यायः क्षेत्रः क्षेत्रः विर्माणः विर्माणः विर्माणः विरम् विरम्भ विरम् विरम्य विरम् विरम्

बक्ष्य-प्रोत्ती भिर्मान्त्री, भीरान्त्री, भीरान्त्री

- 12.12 चर्च् ८ छित्रः भूरः त्वा | द्वाः ह्वा | चर्च् ८ छेटः छेटा | व्याप्ता | भूता ह्वाः व्याप्ता | द्वाः ह्वाः व्याप्ता ह्वाः व्याप्ता | व्याप्ता ह्वाः व्यापता ह्वाः व्यापता
- 12.13 শ্লম ট্রিম র্টান র্মান শ্লম রের্ট্রম র্ট্রম রাজ্য বিদ্যাল বিশ্ব বিশ্র বিশ্ব ব

- 12.15 शुःश्वनः स्वर्धः स्वरः स्वरः
- 12.16 प्रक्रिंस हिंग्य स्वार्थ हिंग्य स्वार्थ हिंग्य हिंग्य हिंग्य हिंग्य हिंग्य हिंग्य हिंग्य स्वार्थ हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्थ हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्थ हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य स्वार्य हिंग्य

- प्रच स्वाप्त स्वाप्त
- च्छा । त्राप्ता । त्

म्बेश्वास्त्रअव्याधराम् मु । दि प्ववेद वियामवद पमुदायद सुर। ।

- 12.19 ষ্ট্ৰন্'বন'বেৰ্ল্'ঝ'ৰীন'স্কুন'ন্ত'বন্দী | ষ্ট্ৰন'বন্'ষ্ট্ৰিঝ'ক্ট্ৰ'বৰ্জ্ ययाद्मयया । ह्रें नया क्षेत्र: मु: यळेंदि : पदि : कें न विदः ह्रें र दि : केंद्र या विषाःगत्रेषा । तस्र - त्यरः त त्यरः द त्यः प क्षेत्रः रे न र । । वे त्यः सुषाः यः त्तुवः यं र ः पश्चर। |दे'धे'.१८४ तुराद्वल'द्दार्धर। |अष्ठअ'यअ'अळॅंद्राड्डेट्'रे'विषः चरुन्। |दे.णु.चर.क्षेद्र.चेर.बर.खेच |बुच.क्षेद्र.चेर.बर.वे.ब्र्यु.चरा | विष्युत्र पश्चित्र प्राचित्र चित्र प्राचीत्र प न्राष्ट्रेराञ्चारात्राधीयम् । विष्यं प्रमूरापर्वेराप्यां हिवात्व व ।दे प्रवाति अ.ब्रिय.चट.री श्रिपय.श.हग.मी.ब्रेय.झ.रेटी हिं.रचिय.क्टय.होग.होट. बर् है। वि अदे त्यम पर दे द्र देवे। विव अदे स्नर अदे त्र लाम अ दे.हुर.क्.वर.हुअ.व्याद्वा व्रिअ.त्.हुर.तर.तर.ता क्रि.हुअ.वलु. <u> र्चेनकः क्रेक्षेः श्रुं मुक्षः र्मः । चिरः व्रिक्षः धर्नः त्र्न्नः रचनः स्वत्रः । प्रक्षः । प्रकषः । प्रकषः । प्रक्षः । प्रकषः । प्र</u> रेते:श्वॅम**ल:स्'मदस**'देस'मस्प्राच्या । द्वार्च:श्वेम'स्प्री । रहः र्रें केर में में प्राप्त । किर प्रविद विद्या क्रिंस अवशासका पर्व । क्रिंसी र *नर व बा वर्षि व क्रूँपर क्री विश्व विशेष विश्व प्रवास* कर क्षेत्र क् ह्येव ग्वा । क्षेण ह्यार पुर्वे क्षेर गार तिया । श्वार पर्गेर का वृष्य वर्षे पर्वे वर्षे है। ष्ट्रियः इसवः ग्रॅंबः प्रङ्गेरः पर्गेदः यः धेव। दुसः युः रहः रहः होहः वदः ग्री। त्यू त्यस्य स्ट्रेस् क्ष्याय स्टर्स्
- 12.20 র্ছন্ ন্মান্ত ন

चबित्राम् । मूर्रान्त्वं वालानि वि. वे. यदा त्या । विष्यामूष्या यहारा वे. श्वार त्या वि । विस्तर्थायाः अर्थे : क्ष्यं : च्युन् : अवर् । विष्यं विष्यं : क्ष्यं : चक्रेर.ब्रि.रंटः। वि.श्रंट.पस्त्रवायःतपुःश्रावपःताःपष्ट्र। विश्वपःक्र्रःह्रः पग्र-्यवर विगक्षे । प्रत्य विश्व स्ट प्रवाय प्रति । हिर द्वा यहा र्षयः तरः पश्चर्यः विद्रा विद्रारः स्वाः पश्चरः विवाः स्वाः विवाः हे विवाः स्वाः विवाः हे विवाः स्वाः विवाः हे ଷକ୍ୟ.ชଧ୍ୟ.ଥି୬ | ୪.୭୯୯.ଜୟ.ଥି.୯୬.୯୪.୧୭୯ | ପହି \angle .ଜି.ଦହି. पलचेथ.तर.पञ्च । ब्रिट.परुब.पश्चे.र्ट.की.वेधेथ.की । विच.ज.क्रेट.प्रच.र्झे. चिर् त्यू | रि.लूब ह्रं र स्वा पर्वे व्यक्ता | प्वांब ह्रं प्वा रेर के साला | गर्नः मेन्द्रः मेन्द्रः स्वाः त्र्राः निर्वः मेन्द्रः स्वाः त्र्यायः द्रितः । नियः मेर् मेर स्थानियः विष्या देश स्थित । विष्या मेर स्थानियः प्रमेषा स्थानियः । विष्या मेर स्थानियः स र्णुलःक्षंःचिरःत्र्ातदेःकर्। द्वांश्रांच्यायःत्र्वायःक्षरःत्र्वायःव्यव्याव्यायःत्र्वारः **क़ॗॱ**ज़ॱॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖॖज़ॱॡॖॖॖज़ॱढ़ॗज़ॱढ़ॗज़ॱढ़ॗज़ॱढ़ॗज़ॱॶॗज़ॱज़ॗॴज़क़ॗॗॗऻढ़ॎॺॕॖॱॿॗऀॸॱ वैदःवनःगर्ठेगःसुदःय। । ८२मः ४८:गशुद्रः ५तुद्यः ५ ५दः । । १४:४५: रे.रे.पर्में ८.तर.थें वा कि वित्ता रेट.त्रं प्रत्या के वा वित्या के वित्ता के वित्या क भ्र-इंबरग्री:रे:बॅबरगहदर्यायवेवबरयन्द्रचेन्यदेखदर्यान्द्रग्वराष्ट्रदर्श्वरागिःवेग्येः ययायान्द्राष्ट्रियाची मायाप्यम् प्रति स्राम्याने प्रतृ विवासि ।

यम्.यू.या.क्षेक्रे.झ.च.यी ।

वराञ्चर'रव'कुर'शे'ळल'ळते'हेल'वर्षा

 बे बेग ज्या र्यः १११४४०१।

स्वार्यातान्ते केन्य्यत् स्वाय्यः स्वायः स्वायः स्वयः स्ययः स्वयः स्ययः स्वयः स्वयः

१७०थ्रावर अष्ट. श्रेच्या १०००। स्ट-न्या व्याप्त १०००।

११९क्वं कुलायाय ११६ व्यावता स्रे. १० व्यावता स्रेमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्रोमा स्

শ্বর पाताश्चर ११०।

द्रमान्त्राम् व्याप्तान्त्रम् व्यापत्तान्त्रम् वित्रम्यस्तान्त्रम् वित्रम् वित्रम्यस्तिन्त्रम् वित्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्त्रम्यस्तिन्यस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस्तिन्तस

देवाराज्य से १८४१।

२२२५वा.भ्रेंद्र.२२८। च.यटथापा.५७६.पूर्वातपा.५७६वो.०श्रवा.पाचा.बीट......

होत्र-धाताक्षे:च्राप्ताक्ष:न्यात्र अहेनाः० अहेः न्यात्र देनाः । होत्-ध्ये व्यापतः क्राह्माः १८६१ अहें । व्याह्माः व्याह्माः व्याह्माः व्याह्माः व्याह्माः व्याह्माः व्याह्माः व **5.ロ.劉.レム.はむ.ロッ**

व्यापुरात्यं त्यात्वुरायाप्रवेष्टं ११ व न्तु ग्राम्या वेषा ११ देवे ११ हः

र्या. १ व्यय था. भेषा. ५ रीया. छा. ४ री

अर्वेग्याक्ष्याचेता केषाच्या विवारश्रीतात्री

यर.श्रेट.कुब.पर्य.प्र.पा.यीया.श्रीयप.रीया.भ्री८०८।

यै.रपु.धे.रूंच.पर्याम्.पा.घ्वेच०।

ब्रें र द्वेष प्रत्याञ्च त्या श्री प्रायद्

वर्षावनाः श्रीकु परानु द्वारा त्वारा विष्या विष्या विष्या स्वारा विष्या स्वारा विष्या स्वारा विषय स्वरा विषय स्वारा विषय स्वार

श्चीं विया वीया वाच दाया क्रेंदा राण

कु.ब्र.ज.पच्चर.च५।

पर्वेट.विश्वयाता.झ.धूरी

) 전·전·전·전·선

ञ्चान्वत्र्वायत् वे त्यन्यत् दि देतु विना त्त्रा द्वा त्या द्वा दि १११

चुन्रस्तिः देवुः श्रेषाः तन् षास्ताः साञ्चाः श्रे चुनः ११५।

मुलःत्र्वःदेतुःश्रेणःतन्षःर्यःतःत्रुःन्।

म्राम्बर् स्वापतः मृत्रास्त्रते स्वापतः मृत्रास्त्रतः स्वापतः मृत्रास्तः स्वापतः मृत्रास्तः स्वापतः मृत्रास्त

(1987 विते न्त्र अपर के रेगवारियो सुद्रायर जीवायर मुजायते (विन् जी

ड्रैल-देव-वी-वॉ-ट्रॅब-८्ट-(यवा-येब-) ग्री-व्रवा-ग्राटव:121 यः व्यवया)

《藏传时轮历精要》 汉文译解及演算实例(合译)

礼赞偈

广慧诸佛五智放光华, 卅二瑞相丰采圆满身, 色空大印相应极乐姿, 祈请时轮上师降吉祥!

三有轮回怒鲸张獠齿, 吞噬生老病死血淋尸, 唯赖三宝拯引解脱道, 忧患众生喘息得复苏。

大空五字自性最上乐,明点六言手印共拥持,空性大悲本性"哎"与"旺",无别双运时轮我顶礼。

远离愚垢胜义虚空净, 绚丽彩虹交织楼宇中.

藏传时轮历时宪历译解

具足智身金黄孺童体, 垂赐智慧利剑如意枝。

普利芸芸世间妙灵药, 清除热恼大悲甘露津, 指拈莲花众生救怙主, 直至菩提于我永护矜!

妙欲、法、财、解脱四功德, 圆成化现色相清净土, 佳善吉祥涌源香巴拉, 已降将临诸王虔顶礼!

发心转动密咒水车轮, 汲取经王本释甘露液, 善巧降澍圣域持明士, 祇鲁巴、时轮足我赞咏。

圣域广博高士罗摩那, 巧挥明慧手指引劲弓, 飙发四系论旨锐利箭, 有破有立尽摧邪恶宗。

本初佛祖大经恒河渺, 阿迦达、惹、卓、香诸译师, 以广慧力一口猛吸干, 倾注雪域此恩难量数。

雪域缘聚萨迦及格鲁, 宁玛、噶举、觉囊等宗派, 为登佛位敷设金阶梯,

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

凡此诸师皆所永赞颂。

通达显密二宗布顿师, 文殊真身显化宗喀巴, 其传密藏所持克珠杰, 善巧舵手三尊奉顶髻。

善解经义法称海, 双运大位善宝海, 开辟道轨天成海, 稽首讳海三大士。

浦派卓论智者宝, 珍奇璎珞《白琉璃》, 照耀白昼《日光论》, 两论造者我敬礼。

并无前贤未说义, 谨怀一腔利他心, 尽我愚鲁所知者, 撷摘精要便初学。

涅槃解脱 深奧难解, 数值轨式 堪为传介, 算经韵语 妙龄鲜唇, 后学少年 曷来尝味!

第一章 基础知识

1.01 四则总说

[**译文**] 加法从自己的右手向左写,乘、除、减从左向右。乘数末尾的零要写到被乘数的末尾上去,除数里的零在末尾定位,被除数为零时无可除,乘数为零时把被乘数全擦掉。

[**译解**] 这里是按在沙盘上演算的方法说的。写数字时先在 右端写个位,然后向左写十位、百位……求出得数后有将原数擦 去,或在原数后加零等一些方法。

[译文] 乘的意义就是增加这么多倍。乘一仍得原数无增减,乘二、乘三,越乘越多。乘除遇零时画上圈,除数末尾和中间的零圈只起定位作用,不够除时,空过的这一位要记为零。

除法有单位数除和多位数除两种,单位数除可以随除随抹,多位除则以下位为主。除法就是求被除数中包含着多少个除数的方法。

进位时,一的上一位是十,十的上一位是百,往上类推。除时上位退一是十,余数仍留原处,零不可能出现在一个数值的开头。

世间存在的事物是无数的,但无论计算多么大的数量,乘除法都是这样。

- 1.02 九九表(译文从略)
- 1.03 六十大数名

[译文] 1个、2十、3百、4千、5万、6亿(十万)、7兆(百万)、8京(或俱胝,即千万)、9秭(万万),以上九位为孤数(单名数)。以下为叠数,即每一个数名上再加一"大"字为其十倍:10阿庾多、11大阿庾多、12那由他、13大那由他、14钵罗庾多、15大钵罗庾多、16矜羯

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

罗、17大矜羯罗、18频婆罗、20阿閦婆、22毗婆诃、24嗢僧伽、26婆喝那、28地致婆、30醯都、32羯腊婆、34印达罗、36三摩钵耽、38揭底、40拈筏罗阇、42姥达罗、44跋兰、46珊若、48毗步多、50跋罗搀、52慈、54悲、56喜、58捨、60止于"无数"。

[**译解**] ①这里如用十万、百万等名则与孤数之称矛盾,故采用旧日的亿、兆、京等。这里的"亿"不是万万。

②六十大数名称,印度有若干套,此处采用的是《俱舍论》, 但最后的四位原书缺,是后人补入的。

1.04 数字的异名

[译文] 一: 自性、色、犀、月、白光、玉兔。

二:眼、双、运行、方便智慧、交配、结合、阎罗、孪生。

三:世间、热、功德、火、有、尖。

四:海、渊、河、魔、明论、部、双双。

五: 欲乐、受用品、蕴、箭、行、根。

六: 味、时、味道、季节。

七: 宝、持地、能仁、洲、仙人、山、曜、马。

八: 天神、龙、吉祥、蛇冠、蛇、腹行、财神、财、财物。

九:罗刹、孔穴、库藏、脉。

十: 入、忿怒明 E、声响、方位、圆满、力、手指。

十一: 勇武、自在天、致安、安源王、能夺。

十二:太阳、因缘、宫。

十三: 伞层、杂、无身、贪欲、致醉。

十四:人类(人的类别)、摩那缚迦(初人)、心意、(世间)有、有处。

十五:太阴日。

十六:部分、王、人主。

十八:缺点、缺陷、界。

廿四: 胜者、境。

廿五: 自性。

廿七:宿、周期。

卅二: 牙齿、重生。

零: 虚空、天空、圆点。

[译解] 藏文的历算书里,常用异名来表达数字,例如二可用眼或手代替,同时又在这个字的上面或者下面加写数码,采用双重手段来表达。因为数码很容易写错印错,而异名则不易写错。但用异名表达复名数时,判位又不易准确,所以数码仍有必要;两者可以起互相校正的作用,这是藏文历算书的一项优良传统。但全部照译成汉文,反给读者增加困难,所以本书译文完全直接写出数字。以后不再另行交代。

在用异名表达时, 先个位, 后十位, 再首位……例如403可写为火(3)空(0)海(4), 而不是海空火。3299可写为孔(9)脉(9)齿(32)。149209可写为孔、空、眼、脉、意, 反复出现时可简称为"孔等"。(参看9.52节)

1.05 **[译文**] 1、日, 2、月, 3、火, 4、水, 5、木, 6、金, 0、土为七 个轮值曜, 加罗睺、劫火、长尾则为十曜。

廿八宿^①: 0、娄, 1、胃, 2、昴, 3、毕, 4、觜, 5、参, 6、井, 7、鬼, 8、柳, 9、星, 10、张, 11、翼, 12、轸, 13、角, 14、元, 15、氐, 16、房, 17、心, 18、尾, 19、箕, 20、斗, 21、牛, 22、虚, 23、危, 24、室, 25、壁, 26、奎。牛宿后加女宿则为廿八宿, 其实这两宿共只占一宿的幅度, 并不多占, 所以我们这一派主张宿数为二十七^②。

每一宿后面又跟着一些小星。小星共有两亿八千五百万(285,000,000)。

[译解] ①廿八宿由于它们是处于诸曜运行轨道(当初是白道)上而著称。五曜是行星,廿八宿是恒星,因此藏文中的歌系不能译为"行"星,汉文的行星更不能译为歌系,应译为歌唱和。

②廿七宿起于娄宿,代表数字是零而不是一。

1.06 [**译文**] 十曜运行途中的宫舍是:0、羊,1、牛,2、双子,3、巨蟹,4、狮子,5、室女,6、天秤,7、蝎子,8、弓(人马),9、水兽(摩羯),10、瓶,11、鱼。

[**译解**] 十二宫命名的意义,请参看《时轮历原理研究》(文集第3册)一文的第十节。

[译文] 廿七宿每一宿所占的空间均分为六十分,每一分叫

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

做一"弧刻"。这六十分又分为四份,每份十五弧刻,名为一"宿步"。每九个"宿步"为一宫。娄宿(四步)、胃宿(四步)和昴宿的一步共九步,相应于白羊宫;昴宿的三步、毕宿(四步)和觜宿的一半(两步)称作金牛宫;觜宿的另一半、参宿和井宿的三步相应于双子宫;井宿的一步、鬼宿和柳宿的全部叫做巨蟹宫;星宿、张宿和翼宿的一步叫做狮子宫;翼宿的四分之三,轸宿和角宿的一半合为室女宫;角宿的另一半、亢宿和氐宿的三步是天秤宫;氐宿的一步、房、心两宿的全部为天蝎宫;尾宿、箕宿和斗宿的一步为人马宫;斗宿的三步、牛宿和虚宿的一半为摩羯宫;虚宿的另一半、危宿、室宿三步为宝瓶宫;室宿的四分之一、壁宿和奎宿的全部为双鱼宫。

[译解] "弧刻"是时轮历中度量角度的一个基本单位,在藏文里它与"漏刻"是同形异义的两个概念。由于同形,很容易混淆。在译文里我们尽量把它们区别开,表示时间者译为"漏刻",表示弧长者译为"弧刻"。周天27宿,每宿60弧刻,共1620弧刻(周天360度中的1°=4.5弧刻)。在本书的算式中我们用q表示。由于它与度是同类的概念,为了通俗起见,我们曾经把它译为度,同时说明其长度的差别,但实际上容易引起混乱,所以不再这样译。"弧刻"一词是新创的译法,比较准确。

1.07 〔**译文**〕 廿七个"会合"是:0、天除,1、亲合,2、长寿,3、善根,4、善良,5、隆肿,6、善业,7、执持,8、苦楚,9、肿胀,10、增长,11、决定,12、遍摧,13、喜悦,14、金刚,15、悉地,16、深堕,17、盖世,18、全摧,19、寂静,20、成就,21、所修,22、妙善,23、太白,24、梵净,25、帝释,26、仇恨。

[**译解**] 时论历中各种名数在计算中各有一个代表的数值, 其中有一些是从零开始,而不是从壹开始,须要注意。

1.08 [**译文**] 十一个"作用"的名称是:(每日分为前、后两半)从上半月初一日的后分起算,至二十九日前分,其间由1、枝稍, 2、孺童,3、贵种,4、捣麻,5、家生,6、商贾,7、毗支,这七个轮流;廿九日的后分为吉祥,三十日前分为四足,后分为"龙",初一前分为不净。这四个不轮流,是固定的。

十二缘起是:无明、行、识、名色、处、触、受、爱、取、有、生、老

藏传时轮历时宪历译解

死。

- [**译解**] 十一作用的算法参看3.14节。十二缘起原是佛教哲学中的术语,无明月为太阳在摩羯宫之月,行月是宝瓶月,余类推。
- 1.09 [译文] 太阳运行十二宫一周所用的时间,也就是四季整整一个循环,叫做一年。纪年以"胜生年"为首,这是《胜乐经首品释》依照《吠陀书》而说的。汉族则以十二年周期与所属的木、火、土、金、水等五行再各分阴、阳,互相组合而成六十年的周期。《初品释》所说的胜生年,与汉历的丁卯年同义异名,其他顺推。
- [**译解**] 十二宫为一恒星年,四季为一回归年,这里未加区别。

时轮派六十年的名称、次序及其与五行、十二生肖和天干地支的对应关系如下表:

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

时轮派六十年周期表

	龙	弘	비	₩	簽	够	夠	猪	M	#	配
1		丁巳 51		41 本		31 全班		丁亥 21		11 年 年	
Ħ H	戊辰	K	成年		戊申	H H	松松		大	カロス	戊寅
	2 炒生		52 信使		42 木曜		32 悬垂		22. 通持		12多粒
13		5 日 日		53 元来		43.		33日美		23 日刊	
*		★白		× 現		超入		致变		连越	
), 庚辰) 庚午		庚申		庚戌		9,) 庚寅
	4		机解		猛厉		", 井通		".具备		44
李卯		# H		₩.		五字 2		华亥		王泰玉	
##I		推開		生生		極 触 に		45) 致违		是 是 是	
	。 壬辰		于 1.		#		E. 王戌		主子		壬寅
	²⁰依悦		10众杂		数苑		30巨鼓		40 纲维		30.致善
必奏"6		一一一一条		, 癸未		显兹"		癸亥		茶五	
111V		,, 尊胜		1,太阳		瑞颜		3′呕血		4/无忌	
	当由。6		申。		申申。		,甲戌		手曲 。		申寅
	30 徐黎母		20胜利		10数日		。实有		30克惠		40 庆喜
业2°7		3°		*2°		显 2 ⁰¹		20多		#2°3	
777		宝多宝		2.数醉		"护目		。华年		》、忿怒明王	
	所原		本図		所用		20居成		两子		万 寅
	"		" 威援		20田瀬		"不尽		10能持		00%尽

- 1.10 [**译文**] 月亮的白分盈缩各作为十五分(每一分为一个太阴日),满三十个太阴日为一个月。
- 一年的十二个月里,以哪个月为年首,异说甚多,且各有其所根据的教证和理证。我们这一派以时轮佛在妙德聚谷大塔说法之月,即上弦居前的角宿月为年首,这是因为胜生年角宿月上半月初一日拂晓时,除劫火一曜外,其他九曜的平行度都在白羊宫首,数值都是零,又因为这时世界上月轮初生,第一个白分开始增长。

[**译解**] 关于年首和月首的不同说法,上弦居前或下弦居前的意义,参看《时轮历原理研究》第二节(5)。

1.11 [译文] 综说各项周期和进位率;

曜和作用的周期是七:

宿和会合的周期是二十七:

刻与分的周期是六十:

息的周期是六。

息以下子位的周期(进位率)不定。凡满周期时就进位,最上一位用周期除后的商数大都弃去不用(只用商余)。

[**译解**] "最上一位"指宿位和曜位。息位以下的进位率有707、67、13、……等等,依最小公倍数而定。目的是用较小的分母表示较大的精确度。

1.12 〔**译文**〕 加法有十种异名,减有十种异名,乘有五种异名,除有四种异名……

[译者按] 藏文里的这些异名译成汉文无意义,从略。

1.13 [译文]

前贤嘉言,如意宝树。

衍生算学,繁华簇垒。

我以简词,作为贯索。

串付后学, 俾生欢喜。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第一章,基础知识终。

第二章 佛法年代算法

2.01 [**译文**] 佛法[住世]年代的计算方法有显宗和密宗两种算法,其中各自又有多种不同的说法。这里根据《贤劫经》、 《广大游戏经》和《时轮经》,撮其要点略述之。

[**译解**] "佛教年代"主要指佛教存在年数的预言和佛教史上 重要的年代。

[**译文**] 娑婆世界之主, 具足大悲, 无比本师, 于义成年, 即己卯年, 箕宿月白分十五日夜半鬼宿时乘象入胎。2788。

[**译解**] 2788这个年数,是下距本书历元(公元1827年)的年数。化成公元纪年的方法是:公元前者用该数先加1、再减1827。如佛诞2787+1-1827=961B.C,公元后者从1827中减去该数,如:2.09节第一个丁卯1827-800=1027A.D。

2.02 [**译文**] 九个月零二十三天后,于猛厉年即庚申年氐宿月白分初七夜间诞生,瑞象稀有。2787。

七日后生母逝世。二十九岁戊子年弃王位出家苦行六年。

三十五岁甲午年氐宿月望日,黎明初现时证得无上菩提甘露。2753。

这个"望",按太阳日计算的曜位为一,漏刻三十八。太阴日结束时月亮的位置在第十六宿,弧刻为零。罗睺头在第十六宿,弧刻为二十九。《毗奈耶》等经中关于此时罗睺食月的记载与此正相符合。

[**译解**] 这个甲午年氐宿月,相当于公元前927年儒略历4月16日。38漏刻相当于812分钟,即15小时12分。时轮历以天明为起算点,这个15时12分,大致相当于上半夜的21时许。

经查中国科学院紫金山天文台台刊1983年号刘宝琳《公元前1000年至公元3000年月食典》,公元前927年儒略历4月16日确有一次月全食,食分为1.485,食甚时刻为历书时2^h43^m,折合世界时为20^h45^m,释迦成道的地点在印度的菩提伽耶,约东经85°。其地方时为2^h25^m。又经推算,这一天月亮的位置在107°,在195°至225°之间,所以虽在氐宿头之前约3°,仍应算在氐宿月之内。因此,时轮历浦派所推得的这次月全食,大体上是正确的,不过食甚时刻早了5个小时。

2.03 [**译文**] 此后四十六年中大转法轮。多俱胝劫中,并 此名称亦难得闻。

八十一岁, 奋威年即庚辰年, 2707, 角宿月既望, 在南天竺妙德聚谷幻化大塔, 下有法界敕语灌顶, 上有妙德诸宿坛场极大安乐处, 金刚界大曼荼罗中, 世尊释迦我佛, 御金刚狮子座, 入时轮定, 为以月贤法王为首之九十六郡王等有缘天、人会众, 说(时轮)根本经一万二千颂等续部密咒, 了无遗留, 以作临逝遗教。2707。

同年氐宿月白分十五日夜,色身如满月西沉法界山巅,忧伤笼罩大地。

[**译解**] 俱胝即千万,见本书1.03节。颂:每四句,或三十二个音节为一颂。

2.04 [译文] 佛曾预言:佛教在世间存在的期限为五千年, 系从佛涅槃算起。五百年为一章,在十个五百年里,第一个五百年名为"证阿罗汉果"章。第二个五百年名"证不还果"章。第三个五百年名"证预流果"章,是为三通达妙智章(亦名三证果章)。其后的三个五百年,依次为:般若章、禅定章、戒律章。是为了表示在这个阶段修此"三学"者多,故称为三修学章。再后的三个五百年,称为三教典章,表示开示对法论、契经、戒律者较多。第十个五百年,即最后一个五百年,出家人全无真正的见、行,只有象征性的形式,称为唯相章。

2.05 [**译文**] 那么,从世尊诞生到现在第十四胜生周的丁亥年以前,总共经过了多少年呢?答:二千七百八十七年,成佛后二千七百五十三年,涅槃后已过二千七百零七年。罗汉、不还、预流、

般若、禅定等章都已结束,戒律章已过去二百零七年。从现在的这个丁亥年起计算,再过二千二百九十三年之后佛教的存在就将结束了。以上是显宗的说法。

2.06 [**译文**] 密宗的时轮系,其内部也有不同的说法,暂依三位"海"大师(参看本书开头礼赞的第十二偈)的讲法。教法住世的年代是:

世尊八十一岁, 庚辰年角宿月望, 说时轮根本经。 2707 (881B.C)。

辛巳年月贤法王摄根本经撰疏。2706。

壬午年向有缘者宣讲。2705。

癸未年在玛拉雅乐园津梁大殿中,以具缘持明仙人为首,修建时轮立体坛城,月贤卒。2704(878B.C)。

甲申年其子天自在法王登位。2703。在位满百年。

甲子年2603起,其子威仪法王在位百年:其后

甲辰年2503,月施登位:

甲申年2403,天大自在登位;

甲子年2303、驳色登位:

甲辰年2203,天具自在登位。以上在位各百年。为弘扬根本 经之期。其后

甲申年2103.如佛所授记,妙吉祥称登位满百年。

2.07 [译文] 甲子年2003(177B.C), 角宿月望日在玛拉雅宫时轮立体坛城上, 将日车仙人等不同法姓之梵净仙人作为同一法姓(法种)兄弟传授灌顶, 因而得到"众种法王"之称。并如佛所授记, 作《时轮摄略经》后断入圆满报身。

即此甲子年2003。白莲法王登位,如佛授记,作《摄略经(无 垢光)大疏》,在位满百年。

甲辰年1903,妙善;甲申年1803(24A.D),尊胜;

甲子年1703, 善友; 甲辰年1603, 宝掌;

甲申年1503,密遍入天;甲子年1403,日称;

甲辰年1303,极善,等八法王各一百年,宣讲摄略经及大疏。

2.08 [译文] 其后甲申年1203(624A.D)蜜慧在麦加创拉

罗异教,同年海胜法王登位,在位一百八十二年。

丙戌年1021(公元806年)难胜法王登基,创他自己那一派——作用派的历元。据说难胜王在位二百二十一年,其最后一年为丙寅年(公元1026年)。由此可见,从拉罗入侵,即海胜登位之年到这一个丙寅年之间,就是经中说为"火—空—海"的那四百零三年。这样计算的必要是为了使人知道经中所说的拉罗住世一千八百年里,现在已到哪一年,尤其是为了知道这两位众种法王年数的特点。

2.09 [**译文**] 其后的胜生年即丁卯年800,就是经中所说的第一个胜生年。这一年,太阳法王即位,密续之王时轮经莅临蕃土。太阳王满百年后,第二胜生周的丁未年700,驳色王即位,在位百年。第四胜生周的丁亥年600,月光王即位。第六胜生周的丁卯年500,无边王登位。这个胜生周的第三十年丁酉470(1357A.D),在脱思麻的宗喀地方,一切智者与修证士之首、众生依怙、善慧名称(宗喀巴大师)诞生。第七胜生周丁未年400,护国王;第九胜生周丁亥年300,祥护王;第十一胜生周丁卯年200,狮子王;其后第十二胜生周丁未年100,威伏王登位。这些都在位一百年整。

到第十四胜生周的这个丁亥年以前,在胜境格拉夏,七法王和十九位众种法王弘传佛法。他们的年数,已在上文中写在他们各自的名字的顶上。(译注:铅印本为排字方便,改为夹在行中)读者一看便知。

[译解] 关于"胜生周"的意义见3.01节译解。

以上从本书历元(公元1827年)向前逆数,以下向后顺数。

2.10 [**译文**] 这个丁亥年巨力王登位,再过百年,第十六周的丁卯年100,不灭王;第十七周丁未年200,人中狮子王;第十九周丁亥年300,大自在王;第廿一周丁卯400,众种大法王无限尊胜等各传圣法一百年。

其后第廿二胜生周丁未年500,众种尊王神武轮王登香巴拉国 王狮子宝座,传法九十六年,在香巴拉境九十七年,至癸未年率十 二大神军旅,及雄猛大军到达"希达"之南方,从圣域开始,依次右 旋,逐个战败拉罗军所驻的十二块地方,后四时的圆满时开始。这

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

位战胜拉罗的转轮王,在他本身的一百年完了时,在格拉夏嘱命 (其二子)梵净王和天自在王,在十二个地区弘法一千年,他就去世 了。其后饮光等八王在香巴拉弘法各一百年,其后如来正法就完 结了。

- 2.11 [**译文**] 从佛祖圆寂到神武轮王九十八岁之间,共三千三百零四年,这是前四时的长度。每一时八百二十六年,称为一"法足",其名称依次为:圆满时,三分时,二分时,斗诤时。现在的这个丁亥年以前,前四时教法中,圆满时,三分时,二分时,都已结束,斗诤时已过去二百二十九年,再过五百九十七年,前四时的斗诤时也将结束。
- 2.12 〔**译文**〕 拉罗教法和神武轮王的教法住世同为一千八百年。从拉罗入侵到现在这个丁亥年之间,拉罗教法住世的年数中已经过去了一千二百零三年,再过五百九十七年,拉罗教法住世的年代就将结束,这与神武轮王的教法的圆满时的开始是同时的。神武轮王的教法这一段一千八百年也分为四段,每段各四百五十年,这就是后四时的每一"法足"的年数。其名称和前四时一样,也是圆满时,三分时,二分时,斗诤时。其他十一块地上同样也住世各一千八百年,总共二万一千六百年。这与经中所说的"神武轮王的教法(住世的时间)在色究竟天只是一天的时间",正相符合。
- 〔**译解**〕 经中说人一天呼吸二万一千六百次(叫做"息"),而 人间的一年只相当于色究竟天呼吸一次。
- 〔**译文**〕 佛教前弘期三千三百零四年,加众种神武王护法的后弘期一千八百年,共五千一百零四年。这个佛法住世时间的长度,比其他派别所说的五千年多一百零四年。这是这部经的特点。这是浦派学者们讲的。

藏传时轮历时宪历译解

[译解] 本章所述主要事项的年代折合公元如下:

事项	于支	距本书历元	公元前
释迦牟尼入胎	己未	2788	- 962
诞生	庚申	2787	- 961
廿九岁出家	戊子		- 932
卅五岁成正觉	甲午	2753	- 927
七十七岁	戊寅		- 885
八十一岁说时轮经	庚辰角宿月	2707	- 881
圆寂	庚辰氐宿月		
月贤法王集根本经造疏	辛巳	2706	- 880
月贤法王逝世	癸未	2704	- 878
妙吉祥称集摄略经,得尊号众种法王	甲申	2103	- 277
白莲法王造无垢光大疏	甲子	2003	- 177

事 项	胜生周次	干支	距本书历元	公元后
拉罗异教创立、海胜法王登位		甲申	1203	624
难胜法王创作用派历元		丙戌	1021	806
著名的"火空海"年终结		丙寅	801	1026
时轮经传入吐蕃,第一个胜生周开始	_	丁卯	800	1027
宗喀巴诞生	六	丁酉	470	1357
本书历元	十四	丁亥	0	1827

2.13 〔译文〕 经中说:将来每个胜生周开始时都应更换历元的各项"算余"(应数)。依照这个教导,现在第十四个六十年里已过去了二十年,这一年的名称,梵语为萨尔瓦柢多,《胜乐经首品释》藏文译本中称为"普化"。摩诃支那黄金大国称为"丁亥",五行算中按干支命名为阴火猪(àì ǎi ǎi 运时)年,命、身、禄、福所属的五行依次为水、土、火、火。在九宫则行至末一轮的二黑,魔镜居于中宫。具足三行,"卡惹"月禄,如是年君伊始,大密持明所居之城,修士证胜境,妙德苫婆罗(香巴拉)国幻化众种巨力王,于五爪金龙簇拥之法座上,举行"艾旺"新立大庆之际,诚心祝愿,敬谨更换历元

的准确"算余"云。

〔**译解**〕 算余,汉文古代历书中叫做"应数",新历元开始时各项数值并不都正在零点上,这是当时已有的各项数值。

"卡惹"系来自汉族星命术,其原文尚未查到。

年君系有年为君、月为臣、日为兵、时为械的叫法,故称年君。 妙德本初佛祖经中,外时轮品,历法数值推算要诀——众种法 王精要之第二章,佛法年代算法终。

附: 第十七胜生年算余(恒加数)表

在实际运算的某些步骤中,都有一项"算余",即恒加数。因为在历元(计算的起点)时,某一天体或某一种时间的位置不一定正在零点,往往是已经有了一个数值,在计算中必须要加上去。这项数值是随历元而变的。时轮历的习惯每到丁卯年都要更换一次历元,不是丁卯年,而编历书者认为合适的年份,也可以更换历元。例如本书的历元就是丁亥。现将本书历元的各项恒加数与第十六个丁卯年(公元1927)、第十七个丁卯年(公元1987)的各项恒加数集中列表,先行交待一下,供读者选择使用。

藏传时轮历时宪历译解

项目 (公元1827年) 国条 60 電差数 3,37°43′2″140″′ 6,4 整数 22 零数 24,59,6,1,41 国余 64 電差数 3,21,20 整数 8 零数 28 太阳基数 25,42,12,1,11 罗睺 100 五曜公积日 23,539 最日 3 森 人 2091 2091 古 2055 古 24.94 日 金 127.2 古 25,0,45,0,62370 25,0,45,0,62370 25	井井		第十四丁亥元	第十六丁卯元	第十七丁卯元
自余 60 55 曜基数 3,37°43′ 2"140″′ 6,57°,53′ 2" 220″′ 3, 摩数 0 13 零数 0 103 太阳基数 24,59,6,1,41 25,9,10,4,32 自分 64 59 商名 3,21,20 6,39,10 整数 8 117 本内基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 罗藤 100 2,178 政府 23,539 6 市 2091 6286 大 2091 6286 大 24.94 46.39 日 金 46.39 日 金 46.39 日 金 46.39 日 金 25.9.20.0,9740	奉书		(公元1827年)	(公元1927年)	(公元1987年)
 開条				L L	<
 職権数 3,3743,2"140" 6,574,53'2"220" 3,4743,2"140" 22 32 32 40 413 40 432,10,4,32 64 65,9,10,4,32 8 8 8 8 8 8 117 本門基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 98 117 25,57,29,1,5 187 187 187 187 20,178 20,178 62,86 46.39 127.2 127.2 46.39 127.2 127.2 127.2 46.39 127.2 25,9,20,0,9740 	3.01	田余	0.9	cc	>
整数2213零数0103太阳基数24,59,6,1,4125,9,10,4,32順合645,9,10,4,32磨数813零数2813不開基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5五曜公积日23,5396验日36殊人20916226大20916226市24.9446.39財産大災+6220155-458672大田基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	3.02	曜基数	3,37443' 2"140"'	6, 574, 53' 2" 220"'	3, 114, 27' 2" 332"'
零数 0 103 本阳基数	3.03	整数	22	13	21
太阳基数24,59,6,1,4125,9,10,4,32周余6459曜基数3,21,206,39,10整数813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5罗藤100187五曜公积日23,5392,178验日36珠人20913964木20556286古24.9446.39古127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440		***	0	103	06
国余6459曜基数3,21,206,39,10整数813零数2813本阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5五曜公积日23,5392,178五曜公积日36政日36珠人39137珠人20913064古20556286古24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	3.04	太阳基数	24, 59, 6, 1, 41	25, 9, 10, 4, 32	0
曜基数3,21,206,39,10整数813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5五曜公积日23,5392,178验日36验日36珠火39137珠大20913064古20556286古24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	4.01	闰余	64	59	4
整数813零数28117太阳基数25,42,12,1,1125,57,29,1,5罗藤100187五曜公积日23,5392,178路日36珠人39137珠人20916286古20556286古24.9446.39日金127.230.1武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	4.02	曜基数	3, 21, 20	6,39,10	2, 51, 20
零数 28 117 太阳基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 罗藤 100 187 五曜公积日 23,539 2,178 政日 3 6 珠 人 2091 6286 木 2091 6286 大 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	4.03	整数	80	13	21
太阳基数 25,42,12,1,11 25,57,29,1,5 罗藤 100 187 五曜公积日 23,539 2,178 验日 3 6 珠 人 39 137 木 2091 6286 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440		多数	28	117	104
罗藤 100 187 五曜公积日 23,539 2,178 駿日 3 6 珠 人 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	4.04	太阳基数	25, 42, 12, 1, 11	25, 57, 29, 1, 5	0, 51, 26, 0, 12
五曜公积日23,5392.178验日36殊次137木20913964土20556286水24.9446.39日金127.2武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440	5.01	罗睺	100	187	10
验日 3 6 株 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.01	五曜公积日	23, 539	2,178	51, 551
殊 人 39 137 木 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.02	路日	က	©	က
本 2091 3964 土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6.03		39	137	115
土 2055 6286 水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440			2091	3964	4246
水 24.94 46.39 日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	_	+1	2055	6286	9699
日 金 127.2 30.1 武步文迟 +6220155 -458672 太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440		×	24.94	46.39	83.86
武步文迟+6220155-458672太阳基数25,0,45,0,6237025,9,20,0,97440			127.2	30.1	176.2
太阳基数 25,0,45,0,62370 25,9,20,0,97440	6 06	事先文沃	+ 6220155	- 458672	+ 14872
	6.07	太阳基数	25, 0, 45, 0, 62370	25, 9, 20, 0, 97440	0, 3, 35, 1, 112301

妹表

本书	悟	Ш	第十四丁亥元	第十六丁卯元	第十七丁卯元
中中	Κ	1	(公元1827年)	(公元1927年)	(公元1987年)
6.22	救	≼	2, 35, 22, 0, 144, 348	7, 9, 3, 2, 4174, 6026	4, 29, 16, 1, 147, 2080
	ф П	¥	15, 54, 25, 3, 4790, 3299	21, 53, 47, 3, 6091, 6364	25, 29, 24, 4, 8631, 8203
	ш	*	13, 12, 0, 2, 602, 174	24, 51, 42, 4, 605, 3013	26, 27, 32, 1, 174, 1040
	퐾	倁	18, 30, 54, 4, 448, 3480	6, 36, 54, 1, 681, 5114	21, 4, 30, 0, 322, 2418
	算	+	5, 13, 16, 0, 5250, 522	15, 49, 37, 5, 3610, 9039	16, 47, 27, 0, 474, 3120
6.31	按士	×	1, 31, 5, 2, 53, 553	6, 10, 8, 0, 168, 180	4, 29, 16, 1, 147, 160
	∢ ᡛ	长	7, 32, 26, 3, 771, 462	14, 13, 38, 2, 6806, 268	25, 29, 24, 4, 8631, 631
	<u> </u>	K	13, 1, 48, 5, 44, 1260	24, 42, 22, 0, 636, 40	26, 27, 32, 1, 174, 80
	I ##	4	15, 14, 23, 0, 695, 581	3, 36, 45, 2, 34, 386	21, 4, 30, 0, 222, 186
	揮	+1	5, 9, 10, 0, 1832, 476	15, 45, 52, 2, 478, 270	16, 47, 27, 0, 474, 240
7.03	长尾积月	知月	52	14	2
10.01	祛疵转 年	专年	5, 15, 9, 5, 127, 12, 386	6, 19, 2, 1, 8, 10, 611	5, 33, 21, 3, 64, 2, 39
10.02	作用派值年曜	直年曜	2, 40, 35, 5, 245	2, 32, 38, 5, 299	1, 3, 52, 4, 268
	祛疵作用派转年	派转年		6, 17, 38, 5, 299	4, 48, 52, 4, 268
10.05	HH HH	ini	3,6	2,5	0,3
10.06	甜头算积年	积年	1749	1849	1909
10.15	两至表积年	积年	36	В	0
10.18	黄金箅积月	积月	8	63	က
	0000円	ш	57, 509	6,118	55, 491

藏传时轮历时宪历译解

续表 第十七丁卯元 (公元1987年) 0 5 3 8 8 1 11 11 11 10 第十六丁卯元 (公元1927年) 3 1 1 8 8 3 3 178 178 4 4 第十四丁亥元 (公元1827年) 2 4 4 0 0 78 2 2 2 为 地 天 九 八 滕 用 臼 滕 寒 液 表 表 寒 液 表 表 醒 支 干 宫 卦 积 值 积 积 月 年 年 月 Щ 本 章 书

第三章 五要素(体系派)

3.01 [译文] 现在依据时轮根本经讲体系派的五项要素。

从第十四胜生周[®]的第二十一年丁亥起,计算已经过去的年数[®],乘以十二,加上从(当年的)角宿月[®]起已过月数[®]。(把这个数值)写(上下)两遍[®]。下位乘以二,恒加六十[®],除以六十五[®],以其商数加于上位,得朔望月的积月[®]。上位加一,下位(的余数)加二,即得下一月的积月(和闰余)。

在实际运算中,除以六十五之后所得的余数(是检验闰月的标准),如果出现为零,表示闰月出现于(闰周的)终端,如果出现为一则表示闰月出现于(闰周的)中间。在这种情况下,上位(积月)应减一[®]。下位(的闰余)又是推算中气、节气、二至等季节标志的基本数据[®]。

- 〔译解〕 ①胜生是藏语"饶迥"的汉语直译,是丁卯年的异名。时轮历也以六十年为一周期,不过不用干支配合而是每年各有一个名称,不是从甲子年开始而是从相当于丁卯年的胜生年开始,所以不能译为六十甲子,而应译为"胜生周",或丁卯周。第一个胜生周开始于公元1027年丁卯。
- ②已过年数是从本书的历元(公元1827年丁亥角宿月朔日)起到所求年之间的年数,简称"积年",或"入历年数"。
- ③角宿月,是月圆时月亮在天空的恒星背景上位于角宿前后的月份,即黄经165°至195°之间。这里是粗略地作为相当于霍尔历三月。
 - ④简称入年月数。
 - ⑤藏历习惯把同一度量系统中大小不同单位的数码不是由左

藏传时轮历时宪历译解

向右而是由上而下地分开写,它们的共同乘数则相应地重复写几遍,这种写法唐译印度《九执历》中译为"重张位"、"重张五位"等。

- ⑥〈九执历〉中叫恒加数,时宪历中叫"应",是该历元时已有的数值。凡更换历元时,这项数值都要更换。
- ⑦时轮历六十五年二十四闰。即65月2闰,每个平月积闰分 2。
- ⑧"积月"依原文直译应作"定月",但与下文的"定日"并非同类的概念,而与"积年"属于同类概念,故译为"积月"。是加上闰月之后的准确的朔望月数。
- ⑨当闰余为零或一时,表示闰月应设在该月之后,故这时上位加下位商数之后应减去一。
- ⑩第十章第七节10.07有无中气置闰法,及用闰余直接查表法。

第十章第十八节另有一推积月法及推总积日法。

[例一] 第十六胜生周土马年角宿月十五日

农历 戊午年三月十五日

公元 1978年四月廿一日

$$1978 - 1827 = 151$$

积年

$$3 - 3 = 0$$

入年月数

. 积月

[例二] 第十六胜牛周十羊年牛宿月十五日

农历 己未年七月十五日

公元 1979年九月六日

$$1979 - 1827 = 152$$

积年

$$7 - 3 = 4$$

入年月数

$$152 \times 12 + 4 + 57 = 1885$$

积月

$$((152 \times 12 + 4) \times 2 + 60) \div 65 = 57 \cdots 1$$

闰余

[**例三**] 第十六胜生周土羊年鬼宿月三十日 农历 己未年十二月三十日

〈藏传时轮历精要〉汉文译解及演算实例

公元 1980年二月十六日(藏历在上年内)

1979 - 1827 = 152

积年

12 - 3 = 9

入年已过月

 $152 \times 12 + 9 + 57 = 1890$

积月

 $((152 \times 12 + 9) \times 2 + 60) \div 65 = 57 \cdots 21$

闰余

3.02 求曜基数^①

[译文] 置积月,重张五位,自下而上:曜位乘以 1° ,漏刻 \circ 位乘以31,分位乘以50,息位乘0,子位乘480。再自上而下,分别加以 3° , 37° ,43',2",140"',再从最下位起逐层按707,6,60,60,7进位,所得余数叫做"曜基数"。

〔译解〕 ①朔日的曜基数是所求月的平朔时刻和平朔日的周日。为所求月之前一月的三十日的值日曜(星期序数)和该太阴日结束时刻。3²37⁴43′2″140″′为历元之平朔时刻。此数与积月乘朔望月值相加后,以7除之,其商余即是星期之序数和该月的平朔时刻。三十日之太阴日结束时刻,即为平朔时刻。

- ②1曜31漏刻50分0息480/707,加上四周的天数28,是朔望月的长度,即为29.53087太阳日。曜位的周期是7,29÷7=4余1,舍去商数,取商余1。在算式中z代表曜。周序日名为:1日曜,2月曜,3火曜,4水曜,5木曜,6金曜,0土曜。与现在通行的星期日日曜、星期一月曜的排列顺序不同。
- ③漏刻,直译为"水量",由滴漏计时而来。其时间长度为现代钟表的24分,接近于15分钟的刻,而与60分钟的小时相差较大,所以译为"漏刻"。在计量弧长时,也借用这个名词,把一宿的六十分之一叫做"刻",本译解中为了与时间单位相区别,译为"弧刻"。在没有混淆的情况下,都简称为刻。凡第一位是曜数的,第二位必是漏刻;第一位是宿数的,第二位必是弧刻。当第一位是零而不写出单位时,第二位是漏刻还是弧刻,需根据具体情况做出判断。在算式中都用q表示。

[例一] 由3.01 已知积月

 $(1868 \times 1 + 3 + 991) \div 7 = 408 \cdots 6$

 $(1868 \times 31 + 37 + 1560) \div 60 = 991 \cdots 45$

$$(1868 \times 50 + 43 + 211) \div 60 = 1560 \cdots 54$$

 $(1868 \times 0 + 2 + 1268) \div 6 = 21 1 \cdots 4$
 $(1868 \times 480 + 140) \div 707 = 1268 \cdots 304$

得曜基数为6°45°54′4″304″′

(例二)
$$1885 \times (1^2 31^9 50' \ 0'' \ 480''') + (3^2 37^9 43' \ 2'' \ 140''')$$

= $44^2 47^9 6' \ 3'' \ 687'''$

$$(94) \equiv 1890 \times (1^{2}31^{9}50' \ 0'' \ 480''') + (3^{2}37^{9} \ 43' \ 2'' \ 140''')$$

- $=5^{2}26^{4}17' 259'''$
- 3.03 求"整数"和"零数"

[**译文**] 置积月,写成上、下两位,上位乘以2,下位乘1,然后上位恒加22,下位恒加0,下位除以126,所得商数加于上位后除以28.即得"整数"和"零数"。

[译解] 上位的商余叫做"整数",下位的商余叫做"零数"。 这里的"整数"是个术语,指月亮在所求月平朔距远地点的整日数, 零数为日下之余分。这个公式意味着近点月的长度为

$$30-2\frac{1}{126}=27\frac{125}{126}$$
太阴日=27.5541太阳日。

此处的恒加数,为历元平朔距月亮近地点的日分。

[例一] 由3.01已知积月

$$(1868 \times 2 + 22 + 14) \div 28 = 134 \cdots 20$$
 (整数)

$$(1868 \times 1 + 0) \div 126 = 14 \cdots 104$$
 (零数)

[例二]
$$(1885 \times 2 + 22 + 14) \div 28 = 135 \dots 26$$
 整数

$$(1885 \times 1 + 0) \div 126 = 14 \cdots 121$$
 零数

[**例三**]
$$(1890 \times 2 + 22 + 15) \div 28 = 136 \cdots 9$$
 整数

3.04 求太阳基数^①

[**译文**] 置积月重张五位,(最上一位是)宿位,乘以2,(第二位)弧刻乘以10,分位乘以58,息位乘1,(第五位)子位乘以17^②。再自上而下分别恒加24,59,6,1,41。然后自下而上分别除以67,6,60,60,27^③,其商余名为"太阳基数"。

本月的太阳基数加此处的乘数就得到下月的基数,毫不费

事。

[**译解**] ①太阳基数为所求月平朔时太阳距春分点的弧长,亦即该时太阳的平黄经。

② 2宿 10孤刻 58分 1息 $\frac{17}{67}$ 是每一个太阴月内太阳平均行度,参看第九章 9.21节。0*4°21′ 5″ 43 "′为每一太阴日太阳平行弧长。24*59°6′ 1″ 41″′为历元时太阳距春分点弧长。

③周天的弧度均分为27宿,在本译解的算式中用k表示。每宿60弧刻,周天等于1620弧刻。

(例一)
$$1868 \times (2^{k}10^{q}58' \ 1" \ 17"') + (24^{k}59^{q}6' \ 1" \ 41"')$$

= $25^{k}31^{q}20' \ 3" \ 39"'$

[例二]
$$(1885 \times 2 + 24 + 345) \div 27 = 153 \cdots 8^{k}$$

$$(1885 \times 10 + 59 + 1828) \div 60 = 345 \cdots 37^{\circ}$$

$$(1885 \times 58 + 6 + 394) \div 60 = 1828 \cdots 51'$$

$$(1885 \times 1 + 1 + 478) \div 60 = 394 \cdots 0''$$

$$(1885 \times 17 + 41) \div 67 = 478 \cdots 60'''$$

[例三] $1890 \times (2^{k}10^{q}58' \ 1'' \ 17''') + (24^{k}59^{q}6' \ 1'' \ 41''')$

 $=19^{k}32^{q}41'1''1''11'''$

3.05 求中曜、中日

[**译文**] 以59漏刻3分4息16/707[©]乘以所求之日的序数,加曜基数,得"中曜"[©]。

以4弧刻21分5息43/67³乘以所求日序数加太阳基数得"中日"⁴。

或以所求日期查下面这个表,也可(就不必自己乘了)。

藏传时轮历时宪历译解

表一	体系派太阴日平行表	太阳平行表
4X —	伊尔冰人约4丁114	

					_											
太阴 日期		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太	曜	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0
明日	刻 分	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
平	息	3	7	11	14	18	22	25	29	33	36	40	44	47	51	55
行时		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
间	707	16	32	48	64	80	96	112	128	144	160	176	192	208	224	240
太	宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
阳	刻 分	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	48	52	56	1	5
平 行	息	21	43	5	27	49	11	33	55	17	39	1	23	45	7	29
弧		5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	0	0
长	67	43	19	62	38	14	57	33	9	52	28	4	47	23	66	52
	,															
大阴 日期		16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太	曜	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0	1
阴 日	刻 分	44'	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
31Z.	息	58	2	6	9	13	17	20	24	28	31	35	3 9	42	46	50
行时	_	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
间	707	256	272	288	304	320	336	3 52	368	384	400	416	432	448	464	480
太	宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
阳	刻 分	,9	14	18	22	27	31	36	40	44	49	53	57	2	6	10
平 行	息	51	12	34	56	18	40	2	24	46	8	30	52	14	36	58
弧		0	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
K	67	18	61	37	13	56	32	8	51	27	3	46	22	65	41	17

[**译解**] ① 59漏刻3分4息16/707是每一太阴日的平均长度(见第九章9.03节)。

②中曜: 所求日的曜次(星期序数)和所求日太阴日结束的时刻, 因尚未做月行快慢的修正, 这个数值还不十分准确, 只是求"定曜"(见下文3.11节)的一个中间步骤, 所以命名为"中曜"。

③4弧刻21分5息43/67是每一太阴日内太阳平均运行的弧长 (见第九章9.21节)。

④中日: 为所求的太阴日结束时,太阳距白羊宫首的弧长(即该时刻太阳的平黄经)。因尚未做太阳运动快慢的修正,只是求"定日"(见下文3.11节)的一个中间步骤,所以命名为太阳中数,此处采用《九执历》的译名,简称"中日"。

[**例一**] (0°59°3′ 4″ 16/707)×15+6°45°54′ 4″ 304″′(曜基数)

= 0°31°21′ 5″ 43″′ (中曜)

(0^k4⁹21′51″43/67)×15+25^k31⁹21′3″39″′(太阳基数)

 $=1^{k}5^{q}29' 0'' 42''' + 25^{k}31^{q}20' 3'' 39'''$

= 26^k36^q49′4″14″′(中日)

[**例二**] 以15日检表一上栏,得0°45°55′0″240″′+

 $(4^{2}47^{4}6'3''687/707) = 5^{2}33^{4}1'4''220'''(中曜)$

检表一15日下栏,得1*5°29′0″42″′+(8*37°50′0″60″′)

= 9^k43^q19′1″35″′(中日)

[**例三**] 检表一30日上栏得1°31°50′0″480″′+

(5²26⁹17' 1" 259) = 6²58⁹7' 2" 32"' (中曜)

检表-30日下栏, 得2*10°58′ 1″ 17″′ +

 $(19^{k}32^{q}41'\ 1''\ 11'''\)=21^{k}43^{q}39'\ 2''\ 28'''\ (中日)$

3.06 月离步数表的构成

	检步序数	损益率(乘数)	盈缩积
34.	1	5	5
前	2	5	10
1	3	5	15
	4	4	19
	5	3	22
步	6	2	24
	7	1	25
	8	1	24
后	9	2	22
	10	3	19
	11	4	15
	12	5	10
步	13	5	5
	0	5]	0

[译文] 表上给出十四步⁶,各步的数值依次为五、五、五、

四、三、二、一、然后颠倒过来:一、二、三、四、五、五、五^②(即损益率^③)。前段各步^④的盈缩积^⑤是渐加的,后段各步的盈缩积是渐减的。现为便于了解,再将此表的左行(按纸面说的左,从读者说则为右)的数码具体开列如下:第一步与第十三步的盈缩积为五,第二、十二步为十,第三、十一步为十五,第四、十步为十九,第五、九步为二十二,第六、八步为廿四,第七步为二十五,第零步的盈缩积为零,构成月离表。

- [译解] ①十四步: 月亮在空间运行速度因迟速运动而有大小的变化。一个近点月大约为二十八天, 所以作为二十八步。月离表上只给出十四步的损益率和盈缩积, 另外十四步与此对称, 所以不必再给出。
- ②这些数值的单位是弧刻,最大者为五,因为月亮速度变化的幅度为十弧刻,在五十四至六十四之间。所以与平均行度之差最大为五。
- ③损益率:诸曜从远地点(或近日点)开始每行一步,对平均速度而言,超过或不及的度数。运算时用它去乘步数,所以有些表中标为"乘数"。
- ④前步、后步:也可译为前段、后段或前进步、后退步。诸曜(太阳、月亮和五大行星)运动速度的变化率都可分为由小变大,和由大变小的前后两个段落,称为前步、后步。
- ⑤盈缩积: 从远地点开始到某曜所在的宫(宿)之间, 各步的损益率累积之和。

时轮历月离表之盈缩大分为25弧刻,其各个阶段的盈缩积的分配似与其正弦函数有关。设月亮7天行一象限,则第一天行 $\frac{90^\circ}{7}$,第2天行 $\frac{2}{7}$ ×90°,以下依次类推。以盈缩大分乘以每天月亮运行度数的正弦函数,分别得5.56,10.85,15.59,19.54,22.52,24.37,25。只取整数,与时轮历月离表之盈缩积完全一致。后面的日躔表与此类似,不再重复加注。

时宪历月离表盈缩大差为4°.97。将时轮历盈缩大差25弧刻 折合成今度,得5°.56,略大于今测。

3.07 求曜净行

[译文] 置整数,加以所求日数,除以十四[©],所得商数如为一、三,表示不均衡;如为零、二、四,表示均衡。均衡就是顺序,不均衡就是逆序。将此商数关押起来[©]以其余数查表二(检步序数栏),查得位置后,将此数码擦掉[®],将相应的盈缩积一栏的数值写在弧刻位上。用旁下步[®]损益率乘"零数"。

上面以十四除得的余数如果是零,称为"未过"^⑤,其盈缩积也是零,其下步损益率则用表中前步的第一行的数值。

检步序数旁下数,乘"零数"后,除以126,所得商数叫做"净行" (弧刻),商余乘60,再除以126,得净行分,商余乘6除以126,得净行息,商余乘707,除以126,得子位,一定能除尽,再无余数。

- [**译解**] ①除以近点月周期28日的一半14日,意味着从近地 点或远地点开始。顺序即月亮的迟速运动中由近地点到远地点的 半周,逆序即由远地点到近地点的另外半周。
- ②关押起来:即此数码后面还有用处,暂时在其周围画一圆圈以免遗忘。
 - ③擦去是因为再没有其他用涂了。
 - ④旁下步即检步数旁右栏下面一行的损益率。
- ⑤未过: 检步序数如果出现为零时, 表示盈缩正负相抵, 即天体正处于远地点或近地点时。

[例一] 所求日期数为15,整数为20。

 $(15 + 20) \div 14 = 2 \cdots 7$

商数2周围画上一个圈②,后面还要用到。

以商余7为检表序数查表二,得盈缩积为25。

其旁下一步的损益率为1,以此为乘数,去乘零数104,除以126

 $1 \times 104 \div 126 = 0 \cdots 104$

 $104 \times 60 \div 126 = 49 \cdots 66$

 $66 \times 60 \div 126 = 3 \cdots 18$

18×707÷126=101必须除尽无余数。

得"净行数"为0°49′3″101″′。

注意: 此数取其商数的整数, 而不是其余数。

[例二] 所求日数为15,整数为26,零数为121。

 $(26 + 15) \div 14 = 2 \cdots 13$

以13查表二,得盈缩积5,下一行的损益率5:

 $5 \times 121 \div 126 = 4 \cdots 101$

 $101 \times 60 \div 126 = 48 \cdots 12$

 $12 \times 6 \div 126 = 0 \cdots 72$

 $72 \times 707 \div 126 = 404$

得净行度4漏刻48分0息 $\frac{404}{707}$

[例三] 所求日数为30,整数为9,零数为0。

(9+30)÷14=②……11 查表: 盈缩积15, 损益率5

 $5 \times 0 \div 126 = 0^{9}0' \ 0'' \ 0'''$

3.08 求半定曜

[译文] 净行弧刻(分、息)等位,(凡盈缩积)是前步者与之相加,是后步者与之相减。但是如遇"未过",则乘数落在前步的第一步上,因此净行漏刻应与盈缩积行度相加(而不是相减);而如遇前步的第七步时,乘数落在后步上,所以净行漏刻的数值应从盈缩积中减去。减后所余的漏刻位退一,乘60为分,以净行分减之;减后的差数退一为息,乘6,减净行息;差数退一,乘707,减净行子位,减得的差数为月亮的步度(简称月步)^①。

这个数值与中曜的漏刻以下各位(不管曜位)均衡则加,不均衡则减²,得数叫"半定曜"³。

为使曜(半定)数与(下面将求得的)日(躔步)数的子位通分, 净行子位乘以67,再除以707,其商数为第五子位,商余为第六子 位。

- [**译解**] ①加与减要看乘数(即损益率)在前步还是后步而定,而不是看盈缩积在前、后步。
- ②均衡为偶数商,逢均衡盈缩积为加,表示月亮的迟速改正是从近地点开始起算的。
- ③月步(月亮的真盈缩弧长)的单位是弧刻,中曜(太阴日结束的时刻)的单位是漏刻,单位不同,本不能相加减,应先变时。此处

因二者周期相差很小,几乎相等,就简单地直接加减了。

[**例一**]由3.06已知:盈缩积25,损益率1在后步中,太阳净行0⁴49′3″101″′为负数。

由3.08已知 中曜为31°49′ 4″ 544″′

由3.07已知"整数"为偶数,顺行,故"月步"为正数。

		曜z	I	幂刻 ^q	分'		息"	9	育五	第六
								子	数",	子数
周进位	率	7		60	60		6	7	707	
		25° =		24	59		5	7	707	积步
后去	步, 负	数 -	_	0	49		3	-	101	太阴净行
均衡	寅,正	数 +		24	10		2	(606	月步
		0		31	49		4		544	中曜
		0		56	0		1	4	143	半定曜
•		= 0		56	0		1	4]	1/67 6	94/707通分
(例二)		5 ^q =		4	59	}		5	707	积步
后	5步,	负数	_	4	48	3		0	404	净行
ż	匀衡,	正数	+	0	1.	Ĺ		5	303	月步
		_	5	33	1			4	220	中曜
		_	5	33	13	3		3	523	半定曜
		=	5	33	13	3		3	49/67	398/707通分
[例三]		1	5							积步
后步,负数	X –		0		C	0		0		净行
均衡,正数	女 +		5						_	月步
	6	Ę	8	,	7	2		32		中曜
	0	1	.3	,	7	2		32		半定曜
	= 0	1	3	,	7	2		3/67	23/	707 通分

3.09 [译文] 日躔步度表的构成

前后两段的渐加渐减率是六、四、一,一、四、六,表中左行的盈缩积是:第一步和第五步为六,第二、四步为十,第三步为十一,(起点的)零步为零。

藏传时轮历时宪历译解

	引检步	损益率	盈缩积		引检步	损益率	盈缩积
前	1	6	6	后	4	1	10
	2	4	10		5	4	6
步	3	1	11	步	0	6	0

[译解] 引检步数的意义

检 步	1	2	3	4	5	0
宫(前步)	巨蟹	狮子	室女	天秤	天蝎	人马
名(后步)	摩羯	宝瓶	双鱼	白羊	金牛	双子

同月离表注,此日躔表盈缩大差11与其他各段盈缩积的关系 也符合正弦函数之关系。时宪历日躔大差为2°.05。将时轮历日 躔大差折合成今度为2°.44,也略大于今测。

3.10 [译文] 求太阳净行

置中日,重张位。

其一减六宿四十五弧刻^①,不足减时加一周(廿七宿)再减;差数如果满半周(十三宿三十弧刻)者减去,不足者不减,减与未减要记下来。减余的宿数乘六十,加入减余的弧刻数,除以一百三十五^②,以其商数作为检步序数,查日躔步度表。查得的盈缩积(积步)数值写在弧刻位上;用查得的损益率遍乘(中日尾数的)弧刻至子位各数值;如果遇到"未过"则用第一步(的损益率)去乘(参看例三)。乘得之积自下而上按各位的分母67,6,60进位,然后除以135,商数为(太阳)"净行"(的刻位);余数乘60,加入分位,再除以135,得分位;余数乘67,加入原来的子位数,再除以135,得子位。应该除尽,再没有余数(这些商数就是太阳的净行)。

[译解] ①六宿四十五弧刻(即90°)是夏至到春分的距离,减6^k45^q意味着太阳远地点在夏至。

②除以135的意义是化为宫数,一宫占9步,每步15弧刻,9×15 = 135。太阳盈缩数表以宫为单位排列。

(例一) 由3.05已知 中日 26^k36^q49′4″14″′

381°÷135 = 2宫…111弧刻

化宫刻

检日躔步度表: 2宫得积步10, 损益率1, 前步、正数

		111	49	4	14	中日化宫尾数
	×	1				损益率
	135	111	49	4	14	化宫刻
前步正数	+	0	49	4	14	太阳净行
(例二)	9	43	19	1	35	中日
	<u>-6</u>	45				诞生宿刻
	2 ^k	58 ^q	$=178^{q}$			未减半周

178⁹÷135=1宫43弧刻

化宫刻

检表得积步6, 损益率4, 前步

			43	3	19		1		35	中	日化宫尾数
		×	4								损益率
	-	135	17	2	76		4		140	,	化宫刻
前步、	正数	女 +	1		17		0		6	-	太阳净行
(例三)											
单位		宿		刻	2	分	į	₹.	/6	7	
		21		43	;	39	2	2	28	}	中日
		-6		45						_	诞生宿刻
	Ī	14		58							
	_	- 13		30							已减半周
		135		1		28	3	9	2	28	化宫刻
前步为正数 ·	+	0宫		3		56	2	2	34	ļ	太阳净行

以0宫查表得积步0,即"未过",损益率看第一行为6,前步。

3.11 [译文] 求定曜、定日

"净行"的弧刻及以下各位,用与求半定曜相同的方法,(与查表所得盈缩积)前步加,后步减,得(太阳)定步(简称日步)。以之分别与"半定曜",中日的刻以下各位加减:已减半周者加,未减半周者减,得定曜与定日。

〔**译解**〕 太阳盈缩定步简称为日步,是太阳实际上比平均行度多行或少行的弧长。

"定日"系采用《九执历》的译名,意为在所求日的太阴日结束时,太阳所在之宿和在该宿内已行过的弧度。即太阳的真黄经。·

"定曜"意为真太阴时刻,即所求日准确的曜日序数和该日内 太阴日结束的漏刻、分、息等。

对于合朔时刻来说,中曜即平朔,半定曜即计入了月行迟疾对 合朔时刻的影响,定曜则日月盈缩的影响都计在内了,即相当于定 朔。

时轮历日躔表从远地点开始计算,故前半周减,后半周加。

(例一)	宿	刻	分	息	/67		
曲3.10	+	0	49	4	14	太	:阳净行
		10				_	积步
已减半周,正数	+	10	49	4	14		日步
	26	36	49	4	14	_	中日
	26	47	39	2	28	定日	(太阳真黄经)
〔 例二 〕	宿	刻	分		息	/67	
		+ 1	17		0	6	净行
		6_					积步
未减半周,负数		7	17		0	6	日步
	9	43	19		1	35	中日
	9	36	2		1	29	定日
(例三)	+	3	56		2	34	净行
		0					积步
已减半周,正数	+	3	56		2	34	日步

	21	43		39	2	28	中日
	21	47		35	4	62	定日
(例一)	曜/宿	刻	分	息	/67	/707	
由 3.08	0	56	0	1	41	694	半定曜
已减半周,正数+	0	10_	49	_4	14		日步
	1	6	49	5	55	694	定曜
〔 例二 〕	5	33	13	3	49	398	半定曜
		<u> </u>	17	00	6		日步
	5	25	56	3	43	398	定曜
〔 例三 〕	0	13	7	2	3	23	半定曜
		+ 3	56	2	34	_	日步
	0	17	3	4	37	23	定曜

3.12 〔译文〕 求太阴日月宿

置定日,重张位。另置五十四,乘以日期,除以六十,商数为宿,余数为弧刻;或按太阴超行度表直接查取亦可[©]。以之加于定日的宿位与刻位,得太阴日月宿[©]。体系派与作用派都是这样。

F	ļ	月		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太阴超	行	à-	宿	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	9	10	11	12	13
	-11%	2	刻	54	48	42	36	30	24	18	12	6	0	54	48	42	36	30
日	,	朔			17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太阴超	行	ı.	宿	14	15	16	17	18	18	19	20	21	22	23	24	25	26	0
	11/		刻	24	18	12	6	0	54	48	42	36	30	24	18	12	6	_0

太阴日月宿减去定曜,得曜伴月宿(本书为通俗,意译为太阳日月宿)。^⑤

- 〔**译解**〕 ①太阴超行度: 月亮与太阳向同一方向运动, 每天除共同的行度外, 月亮还超过太阳54弧刻(周天1620弧刻的三十分之一), 它与共同行度相加, 构成每个太阴日月亮所行的弧度。
- ②太阴日月宿为太阴日结束时月亮所在之宿,即此时月亮的黄经。
- ③太阳日月宿是太阳日开始时月亮所在之宿和在该宿中已运行多少弧长。因为值曜的起讫是按太阳日计算的,与太阳日共始终的,所以"伴曜"就是按太阳日计算的意思,即天明时月亮的黄

经。

(例一)	宿	刻	分 息	/67 /707	
由3.11	26	47	39 2	28	定日
查表 +	13	30			15天月超1
-	13	17	39 2	28	太阴日月宿
_	1	6	49 5	55 694	定曜
	12	10	49 2	39 13	太阳 日月箱
(例二)	9	36	2 1	29	定日
+	13	30)		15天月超行
	23	6	2 1	9 64	太阴日月宿
-	5	25	56 3	43 398	定曜
	17	40	5 3	32 373	太阳日月宿
[例三]	21	47	35	4 62	定日
+	27				30天月超行
	21	47	35 4	4 21 19	太阴日月宿
_	0	17	3 4	27 23	定曜
	21	30	31 5	5 50 703	太阳日月宿
0 40	- 15		34 A		

3.13 [译文] 求"会合"

此数(太阳日月宿)与定日,从宿位起到子位,同位相加,按67,60,60,60进位,得"会合"。

〔**译解**〕 廿七会合的名称见第一章1.07节。这里的会合是占星术上用的,不是会合周期,无天文学上的意义。

〔 例一 〕		宿	刻	分	息	/67
由3.11已知定日		26	47	39	2	28
由3.12已知太阳日月宿	+	12	10	49	2	39
		11	58	28	5	0

所以第十六胜生周土马年(1978)三月十五日的"会合"是第十一个"遍推"。

3.14 〔译文〕 求"作用"

以日期乘二,减一,除以七,余数即"作用"的后分,其前分可以间接推知。

[**译解**] 十一个"作用"由初一的后分起至廿九日前分止,按 以下七个轮流:

1. 枝稍 2. 孺童 3. 具种 4. 榨麻油 5. 家生 6. 商贾 7. 毗支 29日的后分名吉祥, 30日前分名四足, 30日后分名蛟龙, 初一前分名不净, 这四个是固定的, 不轮流。

例: 十五日 $(15 \times 2 - 1) \div 7 = 4 \cdots 1$

所以十五日后分为枝稍,推知其前分为0毗支。十六日前分为 孺童。

〔表解〕

一枝稍	二孺童	三具种	四榨麻	五家生	六商贾	0毗支
初一后	初一前	初二后	初三前	初三后	初四前	初四后
初五前	初五后	初六前	初六后	初七前	初七后	初八前
初八后	初九前	初九后	初十前	初十后	十一前	十一后
十二前	十二后	十三前	十三后	十四前	十四后	十五前
十五后	十六前	十六后	十七前	十七后	十八前	十八后
十九前	十九后	二十前	二十后	廿一前	廿一后	廿二前
廿二后	廿三前	廿三后	廿四前	廿四后	廿五前	廿五后
廿六前	廿六后	廿七前	廿七后	廿八前	廿八后	廿九前
廿九后 吉祥	三十前四足	三十后 蛟龙	初一前 不净	×	×	×
<u> </u>		3X, /L	_ <u>/\\f</u>			

〔**注解**〕 这里的日期是按太阴日说的,所以每月固定为三十天,没有大小月。

3.15 〔**译文**〕 1. 曜, 2. 日期, 3. 星宿, 4. 会合, 5. 作用, 是在星算家中极为著称的五支, 或称五括, 五要素。其中的曜指"定曜" (太阴日结束的准确时刻)。日期指日期与喜、善、胜、空、满五种名称的配合。星宿指太阳日月宿。会合是由(定)日和月(宿)和合而成的。作用指作用的前后分。

[译解]

喜日:每月的初一、初六、十一、十六、廿一、廿六日。 善日:每月的初二、初七、十二、十七、廿二、廿七日。 胜日:每月的初三、初八、十三、十八、廿三、廿八日。 空日:每月的初四、初九、十四、十九、廿四、廿九日。 满日:每月的初五、初十、十五、二十、廿五、三十日。

3.16 [译文] 重日与缺日

一个太阳日是以今天天明为起点,到明天天明为止,转入下一个太阳日。(定曜的数值的第一位即)曜位及其下面所带的数值(漏刻、分、息等)表示从天明起,再过这么长的时刻,今天这个太阴日就将终了,(开始)进入下一个(太阴日)了。

如果同一个曜重复出现两次^①,其中漏刻较大的那一天就是缺日,如果跳过去了^②,其中漏刻较小的一个是重日^③。实际上日期是没有缺和重的,出现这种现象的原因是要(把太阴日)与太阳日配合起来。当一个太阳日相应于一个完整的太阴日,并且前后两头又都有一点多余的时候,这个太阳日就叫做"缺日"。当一个太阴日与三个太阳日见面时^④,与这个完整的太阴日并行的日期就叫做"重日"。可见,由于月行步度盈缩而产生的缺与重,是正好相抵消的。缺日较多的,是太阳日与太阴日不相等的那一部分。

〔译解〕 ①即前后两天的"定曜"的曜次相同。

- ②即前后两天的"定曜"的曜次不连续,中间缺一个。
- ③此原则可总结为八个字:"重者缺大,缺者重小。"
- ④即除一个整太阳日外,两头还各有一个太阳日的一小部分,一共与三个太阳日有关。[实例]见后面《时轮历原理研究》一文第六节。参看11.14,11.15两节。
 - 3.17 〔译文〕 定日与月宿的意义

太阳的数值(定日)是在太阴日终了时太阳运行到了某一宿后 在该宿中约略已运行了多长。

太阴日月宿是这一天太阴日终了时,月亮所在之宿。

太阳日月宿是指这一天月亮所在之宿,和前一天月亮已运行过的长度,用它去减六十弧刻,就是从天明起月亮在该宿还有多长时间,这段弧长完了之后,就进入下一宿了。

3.18 [译文] 论"会合"与"作用"

"会合"是时间之神,是每一个太阴日的主事者,其(刻、分等)

数值是这一天天明前已运行完了的。

"作用"及其前后分是把所推算的这个太阴日分成两半,每一半是一个"作用"的数值。其算法是:用前一个太阴日去减六十,差数是在前一个太阳日里已走过的,这个差数与今天的太阴日数值相加,除以二,商数即这个时间的作用的数值。前分是前一太阴日终了后还要经过这么长的时间,后分表示这个数值终了后的"作用"的数值。

[例] 求第十六胜生周戊午年七月十五日的作用

已求得七月十四日定曜,为32%′4″13″′33″″

七月十五日定曜,为25°56′3″43″′398″″

 $(60^{9} - 32^{9}0' \ 4'' \ 13''' \ 33'''' + 25^{9}56' \ 3'' \ 43''' \ 398'''') \div 2$

 $=26^{9}57' 5'' 48''' 537''''$

26日的前分为"枝稍"。

作用神的名称见1.08节。

〔**译解**〕 藏文原书此处有一个六十干支表,其内容已包括在1.09节译解的表里面,不再重复。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法王精要之第三章,五要素(体系派)终。

第四章 五要素(作用派)

4.01 **[译文**] 早期浦派学者遵循《时轮摄略经》而讲的一般的算法。

从第十四胜生周丁亥年起计算已过年数,乘以十二。从角宿 月起计已过月数,相加后重张两位,下位乘二,恒加六十四,除以六 十五,商数加于上位,得积月。如果此数适值进位(按:即商余为零 或一),则是按此派算法为有闰。

4.02 [**译文**] 置积月,重张三位,由上而下,乘以一、三十一、五十;恒加三、二十一、二十。(自下而上)除以六十、六十、七,商余即是"曜基数"。

[**译解**] $1 + 7 \times 4$ 为29日, 朔望月为29日31漏刻50分 = 29.53056 太阳日。

- 4.03 [**译文**] 积月重张两位,上位乘二,下位乘一;上位加八;下位加二十八,除以一百二十六,商数加于上位,除以二十八,(这两个)余数名为"整数、零数"。
- 4.04 〔**译文**〕 积月重张五位,从上位起依次乘以二、十、五十八、二、十;恒加廿五、四十二、十二、一、十一,依次除以十三、六、六十、六十、二十七,商余即是太阳基数。
- 4.05 [**译文**] 上月的基数加原乘数,即得下月的基数。为了计算的方便,现将作用派的太阴日和太阳平均行度逐日列表如下。该日太阴日时刻和该日太阳平行度与曜基数和太阳基数相加后得中曜和中日:

作用派 太	阳日	平行表	太阳平:	行表
-------	----	-----	------	----

太日	期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
太阴	曜	0	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0
日平	刻 分	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45
行	息	3	7	11	14	18	22	25	29	33	36	40	44	47	51	55
时间		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
太	宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
阳	刻 分	4	8	13	17	21	26	30	34	39	43	48	52	56	1	5
平行	息	21	43	5	27	47	11	33	55	17	39	1	23	45	7	29
弧		5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	1	1
长	13	9	5	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	0	9	5

太日	期	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
太阴	曜	1	2	3	4	5	6	0	1	2	3	4	5	6	0	1
日平	刻分	44	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31
行	息	58	2	6	9	13	17	20	24	28	31	35	3 9	42	46	50
时间		4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0	4	2	0
太	宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
阳	刻 分	9	14	18	22	27	31	36	40	44	49	53	57	2	6	10
平行	息	51	13	35	57	18	40	2	24	46	8	3 0	52	14	36	58
弧	/	1	0	0	0	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3	2
K	13	1	10	6	2	11	7	3	12	8	4	0	9	5	1	10

4.06 [**译文**] 整数加日期除以十四,商数如为一、三为不均衡,零、二、四为均衡。以余数查月离步度表,盈缩积写于弧刻位。 损益率乘以"零数",如遇"未过"(参看3.07注⑤)则乘以第一行,然后除以一百二十六得(太阴日)"净行"。商余乘六十,除得商数为息,再有余则乘以十三,除以一百二十六,得数为"子位",不一定没

藏传时轮历时宪历译解

有余数。净行弧刻等数前步加、后步减。这些数值与中曜加减,均衡则加,不均衡则减,得半定曜。

4.07 [译文] 中日重张两位,其一减六宿四十五弧刻,不足减者加二十七后再减,差数满半周(13宿30弧刻)则减去,差数宿位乘六十,加原数中的弧刻数,除以一百三十五,以商数引检日躔步度表,查得的盈缩积写于刻位,损益率乘其他各位,如遇"未过",则用第一步的数值去乘,然后按各自的周期:十三、六、六十、进位,再除以一百三十五,得数为"净行",余数乘六十,除以一百三十五,再以六乘余数,除以一百三十五,得数为息,再以十三乘,余数除以一百三十五,得十三分的分子,再有余数可弃去不用。

盈缩积与净行弧刻及以下各位,前步加,后步减,得日步。以之与(半定)曜(中)日的(刻)以下数值加减,——已减半周则加,未减半周则减,得定曜与定日。

4.08 〔**译文**〕 置定日重张位。其一加从上面(3.12)所给的超行度表中查得的数值,得太阴日月宿,此数减去定曜得太阳日月宿。(定)日与(太阳日)月(宿)相加得"会合"。

求作用:日期乘二,减一,除以七,余数称为作用之后分。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法王精要之第四章,五要素(作用派)终。

第五章 罗睺与交食

5.01 [译文] 罗睺头尾的数值

第十四胜生周丁亥年起的积月,恒加一百^①,除以二百三十^②, 余数乘三十,推算望日时加十五,晦日则加三十^③。重张五位,从 上位起,依次乘以零、零、十四、零、十二^④。(再由下而上)除以二十 三、六、六十、六十、二十七。商余为(罗睺)根数^⑤。重张两位,以 其一去减二十七,得数为罗睺头宿位。以半周(十三宿三十度)加 或减之,(不足半周则加,满半周则减)得罗睺尾,亦名"劫火"^⑥。

- [**译解**] ①恒加100,表示历元时黄白升交点通过春分点后已 西行100个月。
- ②230个月为罗睺周期,即6900太阴日,折合6792.04太阳日。 现代实测黄白升交点退行周期为6793.46日,已较为接近。
- ③将以太阴月表示的交点距春分点已行时间, 化成以太阴日表示。一个太阴月等于30个太阴日。
- ④乘以0,0,14,0,12,表示罗睺每日退行14孤分 $\frac{12}{23}$ 息,即 0.2347826孤刻。以今360度制表示,为3'7".83。请参阅第九章 9.31至9.35节。
 - ⑤罗睺根数即发生交食时的升交点在春分点以西的弧长。
- ⑥从27宿(即周天)减去罗睺根数,即是从春分点向东度量的 黄白升交点行度。再减去半周,即降交点行度。
 - 5.02 [译文] 罗睺头尾的意义
- 二十七宿在天空的轨道上左旋(逆时针方向)而列,罗睺的本身行则在天空的轨道上右旋(顺时针方向)运动。例如:罗睺根数为第三宿,就是从奎宿起[©]右旋反数至第三宿,即室宿,为罗睺头

藏传时轮历时宪历译解

所在之宿。用罗睺根数去减二十七的差数为二十四,就是从娄宿起顺数至第二十四宿,同样也得室宿,为罗睺头之宿位。这两种(数法)实际是一样的,只是以前有人对日月食和罗睺的运行不了解,后来的人就顺随其他各曜在各宿中运行方式而做出这样一种说法。

[译解] ①奎宿为古时春分点所在。

例一)
$$(1868 + 100) \div 230 = 8 \cdots 128$$

 $128 \times 30 + 15 = 3855$

 $3855 \times 0^{k}0^{q}14' \ 0'' \ 12''' = 15^{k}5^{q}5' \ 1'' \ 7'''$

罗睺基数

 $27^{k} - 15^{k}5^{q}5' \ 1'' \ 7''' = 11^{k}54^{q}4' \ 4'' \ 6'''$

罗睺头在翼宿

13*30°+11*54°54′4″6″′=25*24°54′4″16″′ 罗睺尾在室宿

(例二)
$$(1885 + 100) \div 230 = 8 \cdots 145$$

 $145 \times 30 + 15 = 4365$

 $365 \times (0, 0, 14, 0, 12) = 17^{k}4^{q}49' \ 3'' \ 9'''$

罗睺基数

 $27^{k} - 17^{k}4^{q}49'$ 3" 9"' = $9^{k}55^{q}10'$ 2" 14'''

罗睺头

 $13^{k}30^{q} + 9^{k}55^{q}10' \ 2'' \ 14''' = 23^{k}25^{q}10' \ 2'' \ 14'''$

罗睺尾

[例三] $(1890 + 100) \div 230 = 8 \cdots 150$

 $(150 \times 30 + 30) \times (0, 0, 14, 0, 12) = 17, 43, 33, 5, 11$

罗基

27 - (17, 43, 33, 5, 11) = 9, 16, 26, 0, 12

罗头

+ 13 30

半周

22^k 46^q 26' 0" 12"'

罗尾

5.03 〔译文〕 用罗睺头尾占星

《占音经》中所传之术,战斗之际,择时辨方,一妇挥戈,百夫 莫挡。其算术为:罗睺头转到罗睺头所在之宿上面,日宿时辰转到 年上,宜向箭头所指方向抛投朵马(食子),施投灵器,布阵发兵。

威镇三界法:无论行善行恶,(其果)常因其他时厉,而生变化。世尊说时轮根本经之际,东洲太阳,南洲劫火,西洲太阴,北洲罗睺,月值正望。辨方之术为:将背面圆盘转到罗睺头所在之宿上,箭尖指向"定日"所在之宿,月宿落在箭尾扣弦处之时,此洲从夜半起至日中为镇伏三界之最佳时刻。

图在藏文部分5.03节处。

5.04 [译文] 罗睺入食日、月的规律

从上次月食起,过六个月,应予考察(即隔六个月就可能再有一次月食)。日食出现后满十二个月,应予考察 $^{\circ}$ 。

首先用著名的作用派算法的太阴日月宿(见4.08节)和定日(见4.07节),看其与罗睺头、罗睺尾哪个相近,用数值小者去减数值大者,考察其余数。这是《白琉璃》母编的方法。

[译解] ①太阳从黄白升交点运行一周再回到升交点,需时346天,称为一个交食年;从升交点到降交点和从降交点到升交点需时173天,称为半个交食年。太阳行到升交点或降交点时,便可能发生交食,半个交食年与六个朔望月仅相差四天左右,故此处说"过六个月应予以考察"。月食和日食都符合这种情况,此处说"日食出现后满十二个月应予以考察",不够严密。

[**译文**] 另法: 从罗睺头或尾中减去三十一弧刻四十一分四息二十三分之十, 就会确切无疑。以此数与体系派的日月行度(指黄经)相较, 看哪个近些, 这是《日光论》的方法。

[译解] 这就是说,在写作《日光论》的时代(十八世纪初),藏族学者们已经认识到历元时将黄白升交点定在春分西100个月的值尚太小。还需做出三十一弧刻多的改正。据现代实测,这31弧刻的改正值已嫌太小,大约要作43弧刻的改正。或者罗睺基数不加100月,而应改加106月。

[**译文**] 这两种方法经学者们多次仔细考核,《日光论》所说大多准确。但是两种方法都应很好地考察,再做论断,有不少人因武断而生错误。

5.05 [译文] 月食的食分与延经时刻

(按照《日光论》的方法)看罗睺头尾哪个与十五日的体系派的太阴日月宿相近,以小减大,余数宿位为零,弧刻在五十以下者必定有食。

大小相减后的弧刻除以五,以商数查下表即得食分大小和交食时延经刻分。

藏传时轮历时宪历译解

数值	1,2,3	4	5	6	7	8	9	10
食分	全食		只剩六 分之一		半食	三分之一	六分 之 -	八分 之一
罗睺头	16 0	15 48	13 20	11 0	8	5 20	2 40	2
罗睺尾	15	14	12	10	7	5	2	1 52
食延刻分	0	38	30	0	30	0	30	3

[**译解**] 50弧刻相当于11.1°,即月亮出现在黄白交点前后11.1°的范围以内时必定有月食发生。全食延经刻分达到5个小时以上,太大了一些。

5.06 [译文] 求方位

以(太阴日)月(宿)减罗睺头,或以劫火(罗睺尾)减月(宿)者,夜半从东方起食,上半夜近北,下半夜东南偏东(东上)。

以头减月或以月减尾者:夜半从东南,黄昏从近东,黎明从东南近东起食。

(月宿与罗睺)大小相等者: 夜半从正东, 黄昏从东北, 黎明从东南近东起食。

〔译解〕 表解如下:

起食方位表	黄昏、上半夜	夜	半	下半夜、黎明
罗睺头>月黄经 罗睺尾<月黄经	东北偏北	东	北	东北偏东
罗睺 = 月黄经	东 北	正	东	东南偏东
罗睺头<月黄经 罗睺尾>月黄经	东南偏东	东	南	东南偏东

[译解] 关于入食方位的讨论,见《原理研究》第5节。

[例一]

	宿	弧刻	分	息	第五位
大阴日月宿	13	17	39	2	28/67
罗睺头	11	54	54	4	16/23
罗睺尾	25	24	54	4	16/23

月宿距罗睺头较近,相减得1宿23弧刻,大于0宿50弧刻,判断为无食。

[例二]

	宿	弧刻	分	息	第五位	第六位
月亮黄经	23	6	2	1	9/67	64/707
升交点黄经	9	55	10	2	14/23	
降交点黄经	23	25	10	2	14/23	

月亮距降交点较近,相距0宿19弧刻8分1息除以5,大约得4,查表得:只剩白边。食延14漏刻38分。

5.07 [译文] 时刻的修正

交食都在白分黑分交替之际。

体系派的太阴日定曜的数值终了,即太阴日期交替之时。日、 月交食必在此时。

实际推算中的要决是:以前一天的太阴日数值(译注:即14日的定曜)去减六十,与当日的太阴日数值(即15日的定曜)相加(成一完整的太阴日长度),其和必在五十四至六十四之间,以之检5.05节表,以检得之数加于该日曜位、刻位,终了后交食云。

(**译解**) 60漏刻减14日的定曜表示上一个太阴日在该日所占有的时刻。再与15日的定曜相加表示当日的太阴日长度。

和数	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54
刻 再加 分	5 0	4 3 0	4	3 30	3	原表无	2 30	2	30	1	0

[译文] 全食时红色,头食时深红,尾食时浅红,食分小者青

黑色,觜参两宿上食者天青色。

(例二) 按前面第三章的方法推得七月十四日的"定曜"为:

四曜 三十二漏刻,0分,四息
$$\frac{13}{67}\frac{33}{707}$$

$$60^{9} - 32^{9}0' \ 4'' \ 13''' \ 33'''' = 27^{9}59' \ 1''$$

 $53^{\circ}55'$ 极接近于54, 检表得 $0^{\circ}0'$, 无可加者, 仍为 $25^{\circ}56'$ 3'' = 10时24分。

时轮历系从天明算起应加6小时则拉萨食甚时刻为16时24 分。

[参考资料]Oppolzer日月食典

1979年9月6日,月全食,食分:13.4,食甚时刻:10^h54^m(格林威治时间),拉萨在东经91°8′,化时为6^h6^m。相加得17时正。

误差为36分。

5.08 推日食法

以体系派的三十日的定日和经过"移加"(按:指5.04节所说的 经验修正值减去31弧刻41分4息10/23)之后的罗睺头尾相较,看与 何者相近,以小减大。

以罗睺头减定日后,差数之宿位为零,弧刻在五十以下者必定有食。

以定日减罗睺头,差数刻位在五以下者,虽然有人认为有食,但这种"颠倒"的情况(按:指太阳黄经反而较小)不可能有食。

以罗睺尾减定日,差数宿位为零,刻位在八以下,则虽"颠倒", 仍可能有食。

以定日减罗睺尾,差数宿位为零,刻位在四十以下,必有食。

总之,尾食时不定(日分大小皆有可能),而头食时则日分必须大。

有人说:定日与罗睺减后之余数,头食则减,尾食则加,进位后减去半周,如各位均为零,必定有食,实际也不一定。

5.09 [**译文**] 书中说:"据前辈实况记录的经验,交食的数值如出现在两至(夏至冬至),前后又接近日出或日没,春分正午前,秋分正午后时必定有食,此外的中间时刻则需研究。"

〔**译解**〕 这一段引自《日光论》,作者本身于此未做肯定。 藏历研究所的《历算基本知识》第24页用了另一种形式的说法: "冬至夏至前后如推得的时间在中午附近则靠不住。"

由于不同季节黄道高度不等,这就影响到视差的数值,汉族古代称之为气差,冬至视差大,夏至视差小。此处冬夏至并提,似不可解。又同一天中不同时刻的视差不等,距午时刻越大视差越大,汉族称之为刻差。升交点和降交点在午前和午后是不同的,此处混为一谈,也不可解。

5.10 〔**译文**〕 (本章5.08节所讲的)大小相减后的差数,罗 睺头入食者如为二十二或三十三弧刻,尾食者如为十九或二十弧 刻则是全食。比此两数大或小者,食分按比例减小,所以要研究后 再说。

日食食分		12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
以头减日	1-4刻	4	8	12	16	20	25	29	33	37	41	45	50
N T MX II	相同	10	20	30	40	50	0	10	20	30	40	50	0
以尾减日		×	×	×	×	1	2	3	4	5	6	7	8
SA CAN II						0	0	0	0	0	0	0	0
以日减尾	1-3刻	3	6	10	13	16	20	23	26	30	33	36	40
2 1 19476	相同	20	40	0	20	40	0	20	40	0	20	40	0

[**例三**]以日减尾得27弧刻8分,按比例食分应为 $\frac{10}{12}$ 较准。如按此表则食分为 $\frac{5}{12}$ 。

5.11 〔译文〕 行食时间之长短,因(食分分为十二分)每分

藏传时轮历时宪历译解

占一漏刻, 所以半食延经六漏刻, 全食延经十二漏刻, 其他类推。

[**译解**] 一漏刻等于二十四分钟, 六漏刻为二小时廿四分, 十二漏刻为四小时四十八分。比实际为大。

[例三] 食分10/12,行食时间为4小时。

「译文 〕入食方位:

以罗睺头或尾减定日者,中午从西南,上午(西南)近南,下午(西南)近西。

以定日减罗睺尾者,中午从西北,上午(西北)近北,下午(西北)近西。

[**例三**] 系以定日减罗睺尾,时间为0曜17漏刻3分。见3.11节例三定曜。时轮历自天明起一昼夜为60漏刻,午正在15漏刻。17漏刻约为12点50分,距中午不远,故应是从西北方入食。

[**参考资料**]《1980年天文普及年历》2月16日日全食,拉萨食分0.77.食甚18时28分20秒,此算例时间的误差为5个半小时。

5.12 [**译文**] (见食的)时间: 自天明起至体系派的太阴日,数值结束时(按: 指望或合朔的时刻)行食(按: 意为食甚)。体系派的太阴日数值有误差,应加改正值,如5.07节讲月食所说。

体系派的曜位下的漏刻如小于这一天的昼长,那么,虽出现有月食的数值,除全食外,亦不易看见。三十日的曜下刻数,如大于这一天的昼长,虽出现应有日食的数值,亦不能见。

月份	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
首日昼长	: 30	31	32	33	32	31	30	28	27	26	27	28
刻分	0	10	20	30	20	10	0	50	40	30	40	50
首日夜长	30	28	27	26	27	28	30	31	32	33	32	31
刻分	0	50	40	30	40	50	0	10	20	30	20	10

5.13 [**译文**] 颜色: 尾食者红色, 头食红黑色, 食分小者青黑色, 全食红色, 半食红黑色, 觜参上食者青白色。

[译解] 觜参上食意味着冬至见食。

[**译文**] 日食如只食二、三分,不易见。日光伤目,观察时用有色器皿,内盛清水,于无风处,观察其中日轮之影像。

同时还应以著名的作用派的(罗睺)头尾考察为要。

体系派的日期的重缺(见3.16节), 东西两方山陵高低, 昼夜长 短等都应考虑。

5.14 [译文] 讨论不同情况

有人说:体系派的望或晦如为缺日则无日月食,但实际纪录中 也见过几个缺望、晦日而出现交食的情况。

第十四胜生周甲戌年(公元1814)五月三十日日食,多麦(安多)地区见稍过半食,推算结果也如此,而卫藏(前后减)则出现全食,白昼见星,犹如黑夜。又第十四胜生周癸未年(1823)霍尔八月廿二日夜出现月食,这是偶然现象,除去这样个别外,一般按本法推算皆能无误。

[译解] 拉萨新版此处加了几句:

如果望晦为缺日,或太阴日数值大,则可能是月食在十六日天将明时,日食在初一日日出前后。

查奥波尔子日月食典7201号日食,公历1814年7月17日全食带经过东经90°,北纬30°处,拉萨正在全食带内,本书著者所在的青海省同德县拉加寺在东经101°弱,北纬35°弱,见稍过半食的这项记载是正确的。后一项记载则不可解。

5.15 [**译文**] 佛于显密经教多处垂示,月食时善恶作用增长七俱胝倍,日食时增长十万俱胝倍,此土虽不见食,他洲见食者亦能增长。是故一切明智之士,凡际此刻,皆应加行修习生起、圆满次第、入尊诸法,以及念诵、朝山、布施、放生等善事。

交食占象:曜宿属火、风者主凶,属土、水者主吉,果象虽凶而 在初一、二、三、四日四天之前降雨雪者则凶化为吉。

昔者释迦牟尼于氐宿月望日夜间证佛果时,适值罗睺入食月轮。现今诸多大上亦复如是,登密道之阶梯,升三身之高堂,外时轮罗睺入食日月,内时轮红白种子遇合,别时轮乐空无二,生稀有之极大喜悦。

谨以心莲奉持此规范,通俗讲解罗睺交食法,愿此功德使我躯体内,日月亦成尊胜罗睺食。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第五章,罗睺与交食终。

第六章 五 曜

(一)按太阳日推算法

6.01 〔**译文**〕 第十四胜生周丁亥年为历元,积月乘以30加 所求日日期,重张三位,中位恒加23,下位恒加539,下位除以707, 商数加于中位后,除以64,以商得之整数减上位,得数名为以太阳 日表示的共同积日,简称"公积日"。

[**译解**] 所求日距历元的总积日,五曜共用,故名公积日。有太阳日、太阴日、宫日三种算法。当用宫日或太阴日表示时,须另外标明为"公积宫日"或"公积太阴日"。

积月×30得公积太阴日L, L -
$$\frac{L}{64}$$
 = L(1 - $\frac{1}{64}$) = $\frac{63}{64}$ L

= 公积太阳日。 $\frac{63}{64}$ 近似于 $\frac{11135}{11312}$ 。这就是除以64的道理。

6.02 验算

〔**译文**〕 置公积日,重张两位,其一加3,除以7,看商余与值日曜次是否相符,相符者即为准确。不符时,少者加一,多者减一,这样调整后叫做"验日"或已核日,即五曜公积太阳日数。

[**译解**] 汉族通常以月曜日为星期一,时轮历中1代表日曜,2 为月曜,0为土曜,有所不同,须注意。

6.03 求"殊日"

[译文]置公积日,重张五位,火曜恒加39,木曜恒加2091,土曜恒加2055,水曜公积日乘100后恒加2494,金曜乘10后恒加1272。再除以各自的(公转)周期:火曜687,木曜4332,土曜10766,水曜8797,金曜2247,其商余即各自的"殊日"。

[译解] 殊日即五曜过白羊宫首后已运行的日数。五曜各不

相同,故名"殊日"。

6.04 [译文] 求三武曜(外行星)的"迟行中数"

置五曜的"殊日",分别乘以27(宿),除以各自的周期,即火687,木4332,土10766,取其商余,依次乘以60,60,6,再除以各自的周期,(退至息位)记其商数,(息位之)商余,分别乘以各自子位之分母,即:火229,木361,土5383。再除以各自的周期,应除尽无余数。这些(商数)就是三武曜的"迟行中数"。

[译解] 圆周长27宿÷周期=每日所行弧长。每日所行弧长 ×距春分点日数=所求日行星距春分点弧长。诸曜从其各自的诞 生宿(远地点)起,以其本身行在宫宿背景中运动的数值,因尚未计 入盈缩成分"迟步"的一个中间步骤,所以叫做"迟行中数",简称 "中迟"。即所求日该曜以其本身行运动所达之点距白羊宫首的弧 长。

为与下文6.18节所说的四种行中的快行、慢行区别,故译为迟行、疾行。

6.05 求两文曜(内行星)"检步"

[译文] 水曜的殊日乘以27,60,60,6,除以8797,(依次退位)记其(各位之)商数及(息位之)商余,即得水曜之"引检步数"。

金曜的殊日乘以27,60,60,6,除以2247,(息位之)商余乘以749,再除以2247,除尽无余数。记各级商数,得金曜之"引检步数"。

[**译解**] 武曜之迟行中数和文曜的引检步数,即所求日该曜 距春分点的弧长。引检步数值减去迟行中数后,为检迟行步度盈 缩表用的引数,故名"检步"。

水曜只求四位,至息位为止,其商余即作为分子。

6.06 求三武检步、两文中迟[⊙]

[**译文**] 置公积日乘18382²,恒加6220155³,除以6714405,依次乘以27,60,60,6,149209,除以6714405,除尽无余数,(各位商数)即是三武检步,两文中迟。

[**译解**] ①此数即"中日"(太阳的平黄经)五曜之宿、刻、分、息,四位均相同,只有子位不同,故未分说。运算时仍应分别标

藏传时轮历时宪历译解

出。三武曜之子位最好在这一步中就化出第六位,以免记入得数 表后又要更改。两文曜之子位则可待算出迟行定数后再化。

②
$$\frac{18382}{6714405} = \frac{1}{365.27064}$$
即用周年除周天,得每日平行度。

$$4^{q}$$
. $4350676 = 4^{q}26' \ 0'' \frac{93156}{149209}$

③此恒加数即是下节的恒加数25,0,45,0,62370

$$\frac{6220155}{6714405} = 0.9263896 = 25^{\text{d}}0^{\text{q}}45' \ 0'' \ \frac{62370}{149209}$$

$$\frac{8 \times 18382 + 6220155}{6714405} = 80$$
 日 ÷ 365. 27064 + $\frac{6220155}{18382}$ ÷

365, 27064

商余×圆周长÷周年=该日太阳的行度

6.07 〔**译文**〕 又法:置未加(入当月日期)之公积日,重张五位,乘以0,4°,26′,0″,93156/149209(即每一太阳日中太阳所行弧度,见9.21节),恒加25,0,45,0,62370 $^{\circ}$,自下而上除以149209,6,60,60,27,依次进位,取各位余数,名为太阳日的太阳基数。

太阳日的太阳基数再加本章第一表中14日或15日、29日或30日的数字,进位后亦得"三武检步、两文中迟"。加时究竟用表中哪一天的数字?一看所求日是望日还是晦日,二看求公积日时,64除后之商余而定。此商余如小于15(包括15在内)在公积日数字下标以×符,推望日时加14日之数²⁰,推晦日时加29日之数字。加毕,将×符擦去。64除得之商余如大于15(即在16以上)则加十五日或三十日的平行数(亦得三武检步,两文迟中)³⁰。

	0.07 P 农 《阳别1] 加及农														
日期	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	1 2	13	14	15
宿	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
刻	4	8	13	17	22	26	31	35	39	44	48	53	57	2	6
分	26	52	18	44	10	36	2	28	54	21	47	13	39	5	31
息	0	1	1	2	3	3	4	4	5	0	0	1	2	2	3
149209	93156	37103	13059	74206	18153	111309	55256	148412	92359	36306	129462	73409	17356	110512	54459

6.07节表 太阳所行弧度表

日期	16	17	1 8	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
宿	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	2	2
刻	10	15	19	24	28	33	37	42	46	50	55	59	4	8	13
分	57	23	49	15	42	8	34	0	26	52	18	44	10	37	13
息	3	4	5	5	0	1	1	2	2	3	4	4	5	0	0
149209	147615	91562	35509	128665	72612	16559	109715	53662	146818	90765	34712	127868	71815	15762	108918

[译解] ①此恒加数与3.04节、4.04节均不同。

- ②64-15=49, 闰余49时有闰, 故用表中14日数值。
- ③此法比3.04,3.05两节之法复杂,但运算数字较短。据桑珠先生讲:此法是指推所求日之前半个月的公积日时,64除后之余数,例如所求日为2月30日,则用2月15日的,如推二月十五的,则用1月30日的。否则不符。

	,	と 申	Ĕ	7	k #	E .	木曜			金曜			土 曜			
	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	检	乘	积	
	步	数	步	步	数	步	步	数	步	步	数	步	步	数	步	
34.	1	25	25	1	10	10	1	11	11	1	5	5	1	22	22	
前步	2	18	43	2	7	17	2	9	20	2	4	9	2	15	37	前步
	3	7	50	3	3	20	3	3	23	3	1	10	3	6	43	<i>"</i>
	4	7	43	4	3	17	4	3	20	4	1	9	4	6	37	
上 后 步	5	18	25	5	7	10	5	9	11	5	4	5	5	15	22	后步
9	0	25	0	0	10	0	0	11	0	0	5	0	0	22	0	
诞生			1,4	16, 30			12, 0			6, 0			18, 0			
宫宿	9, 30 宮宿															10

6.10节表 五曜迟行步度表

6.08 [译文] 用累加法求五曜的"殊日"

置前一个殊日,公积日有×符者加14,无符者加15。水曜和金曜须先分别乘以100,10,再加14,15。加后以各自的周期,即687,4332,10766,8797,2247,除之,其商余即各曜之下一个殊日。

6.09 [译文] 求净行和迟行定数

置三武曜的迟行中数,和两文曜的太阳日的"中日",重张两位,其一减去诞生宫宿(远日点)火曜9(星)宿30弧刻,水16(房)宿30刻,木12(轸)宿,金6(井)宿,土18(尾)宿。不足减时加宿周27再减,其差如满半周(13宿30刻)则减去,减后宿位乘60,加于刻位,除以135,以其商数检《五曜迟行步度表》勿使有误。

- 6.10 [**译文**] (迟行步度表之构成为)火25、18、7,水10、7、3,木11、9、3,金5、4、1,土22、15、6。再颠倒之共成六位。前步系加速,后步系减速。"积"是步度盈缩累积的总和,以弧刻为单位。
- 6.11 [**译文**] 以"检步"旁下一栏中的数字(损益率)遍乘刻位至子位,如遇"未过"则用第一步(即最上一行)乘之,然后从子位起进位,子位的分母:火229,木361,土5383,水、金均为149209。然后以6,60除之,进至刻位,除以135,其商数为净行(弧刻)数,商余乘60加于分位,除以135,得其分数,商余乘6,加于息位,除以135,得其息数,商余分别乘以各曜子位之分母:火229,木361,土5383,水、金149209,加于子位,除以135,得净行之子位。除尽无余数。

净行刻位及其以上各位,(与以检步表查得之盈缩积或加或减)前步者加,后步者减。再与(重张之另一位即)各自迟行中数加减:已减半周者加,未减半周者减,得数即(各曜之)迟行定数。

[译解] 迟行定数是五曜以其"本身行"从其诞生宫开始,在宫宿中做不等速运动所达到的方位。为以太阳为中心的五星的真位置。但是对地球上的观测者而言,尚须进行因太阳视运动(实即地球运动)所引起的改变值。

6.12 〔译文〕 求疾行定数

为使迟行定数与检步数之子位通分,三武曜取其相当于"中日"之检步数之子位,分别乘以其各自的分母:火229,木361,土5383,两文曜则取其迟行定数之子位,分别乘以其分母:水8797,金749。然后五曜一律除以149209,商数为"本身子位"(即第五位),商余为149209的分子,共成六位。

6.13 [**译文**] 取各自的"迟行定数",重张两位,以三武曜的 五位的迟行定数减六位的检步中日数,最下位无可减(就不必减

了,保留原数)。以两文曜的六位的迟行定数减五位的检步数时,则须从上位(即第五位)退一,化成149209而减,不足减者加27再减。减后差数如满半周(13宿30弧刻)则减去。以减余宿位数引检《疾行步度表》。

[**译解**] 这一步骤的意义是从太阳的位置减去行星相对于太阳的黄经,来确定行星相对于地球的方位。

〔**译文**〕 查表时凡未减半周者为依序顺行,查左栏,自上而下;已减半周者为不依序逆行,查右栏,自下而上。随将此引检宿序擦去(不用保留)。

逆序者,减半周后宿位如为零,而刻位又在30以上,则(刻位)加30(30以下者不加)。(除此以外)逆行者宿位只要不是零,直至逆行未毕(即:从1至13无论何数)即使刻位不足30,亦皆加30。

〔**译解**〕 逆序时一般刻位皆加30,唯宿位为零,刻位又小于30时为例外,不加30。因加后亦不足60,不能进位。顺行者则一律不加。

加30的具	体例「	瓦例题	(一) 求	水曜疾:	行定数
MHOOHIJAG	アナ レなン		しっか	小性灰	ᅵᅵᄹᅑᅆ

宿位	刻位	<30	> 30
逆	1 – 13	+ 30	+ 30
行	0	不加	+ 30
顺行	0 – 13	不加	不加

6.14 [译文] 疾行步度表的构成

火曜的损益率24,三个23,两个21,18,15,11,3,起点:11,38,80,53。

水曜:两个16,15,14,13,11,7,5,0,起点:4,11,20,28,34。

木曜: 两个10,9,8,6,6,2,1,起点:3,6,9,11,16,7。

金曜: 三个25,24、22各两个,12,15,8,起点:6,30,99,73。

土曜: 6, 5, 5, 4, 4, 2, 2, 0, 起点: 2, 4, 5, 6, 8, 3。

前步中某一盈缩积(积步)与损益率(乘数)相加,后步中则相减,即得下一个盈缩积。

6.13节、6.14节 疾行盈缩步度表

- 1	- 7		τ	τ	7	7	\neg	\neg	-	\neg	_	_		_			_		
			0	2	2 5	1 =	1 5	2 0	n o	0 6	1 #	一半	9	ro	4	က	2		予
Ē	W		0	ť	<u> </u>	17	2 8	2 2	5,4	3 8	。而	温	28	26	22	17	1	m	2000年
		顺序钢步廉数	9	LC.) LC	> -	# -	۰ م	3 6	ح د	,		2	4	ru	9	∞	3	乘数积步逆序
	+	死步	9	E	1 4	3 5	3 2	2 2	3 8	3 8	_/ - ⊼0	米	26	22	17	=	က	0	Imx
	-	受	-	2	1 e		ין נכ	ع د	2	. ∞	1 1=	匝	6	10	=	12	13	0	1
			0	m	2	: =	-	1			9	5	后步	前步	4	က	2	1	上
1			0	25	E	75	6	3 2	145	167	185	200	呾	福	208	202	172	73	乘数积步逆序
		顺序积步乘数	25	25	25	2		1	ſ		15	∞			9	30	66	73	東数
4	년 	一天	25	50	75	66	123	145	167	185	200	208	书	#	202	172	73	0	100
	أ	受	_	2	က	4	ى ا	9	7	∞	6	10	曹步	币	=======================================	12	13	0	
ļ			0	13	12	=	12	ြတ	∞	2	舟	#	9	5	4	က	2	-	逆序
			0	10	20	29	37	43	49	51	匝	絙	52	49	43	34	23	7	以步
	Ĭ	米数	10	10	တ	∞	9	9	2				က	9	6	11	16	7	乘数积步逆序
⊬	, <u> </u>	製币 較析	2	20	29	37	43	49	51	52	#	朱	49	43	34	23	~	0	100
	1	受	щ	2	8	4	re	9	2	∞	褔	币	6	10	=	12	13	0	
l			0	13	12	Ξ	2	တ	∞	7	9	#	#	5	4	3	2	-	平
産	-	_	0	16	32	47	179	74	85	92	97	币	前步	26	93	82	62	34	乘数积步逆序
	面使和止ዀ数	*	16	16	15	14	13	Ξ	2	2	0			4	11	20	28	34	乘数据
 	田田	2	16	32	47	61	74	85	92	97	97	先	#	93	82	62	34	0	100
L	世	K .	-	7	က	4	rc	9	2	00	6	前步	呾	2	11	12	13	0	
		(2	13	12	11	10	6	∞.	7	9	വ	#	#	4	က	2	-	本
E		4	>	24	47	70	93	114	135	153	168	179	后步	前步	182	171	133	53	乘数积步逆
	開業	2 3	5 7	23	23	23	21	21	18	15	=	8			=	38	08	53	被数据
	節序阳北部為	3 3	47	47	2	93	114	135	153	168	179	182	#	#	171	133	53	0	IMS.
	軍庫	-	-	2	3	4	rc	9	7	∞	6	2	歌	业业	=	12	13	0	

6.15 [**译文**] 检步数擦去时须记下盈缩积,以其旁栏下一行的损益率遍乘(检步数刻位以下的)各位数值。

检步数为零时取最上一栏的乘数。

子位之下一位(即第六位)以149209进位,其上一位以其本身的分母:火229,水8797,木361,金749,上5383及6,60依次进位,除以60[©]得数为"净行刻数",其商余乘60加于分位,再除以60,得净行分数;其商余乘6,加于息位,除以60,得息数,再各以其本身的子位分母乘其商余,加于子位,除以60,得本身的子位数,商余乘149209加于(第六)子位,除以60,得149209的分子(即第六位分数)。至此大多除尽无余数(即使有余数,也极微小,可以弃去不用)。

[译解] ①除以60是为了将宿余分化成刻位。

- 6.16 [**译文**] (特殊情况)顺序后步的最下一行与逆序前步的第一行之乘数(即损益率)其刻位在30以下者,以损益率乘之,再除以30,或将此处之损益率乘2之后,再以之乘余数之各位,然后仍如一般情况一样,除以60。水土两曜之损益率为零者则将被乘数擦去(即不必乘了),除积步(即盈缩积)的数值之外,没有"净行"等盈缩值。
- 6.17 〔**译文**〕 "净行"的刻以下各位与检表所得(盈缩积)之刻位加减,前步者加,后步者减,足60者进位为宿。(是为疾行盈缩前步)顺序者与各曜之迟行定数相加,逆序者由迟行定数中减去,不足减者加27再减,即得各曜之"疾行定数"。
- [**译解**] 疾行定数是五曜的迟行定数与疾行盈缩积之和(或差)。表示该曜的迟行所达到的方位之上,再加入了其本身变速运动之后所达到的方位,即该行星的视方位的真黄经。

此处未减半周者为顺序,为正数;已减半周者为逆序,为负数,与前面6.10节相反。

6.18 **[译文**] 顺序前步为快步东行, 顺序后步为慢步南行, 逆序前步为曲步西行, 逆序后步为跃步北行。

快与慢二者表示(显乘的)方便与智慧,(慢、快、曲、跃)四种行

表示(密乘的)四解脱门。

五曜皆有此四种行,皆在没入太阳之后,开始由各自之慢行转为快行,次第经过四种行回到慢行又没入太阳,然后又开始另一周的四种行,(如此循环不已)别无其他次第。

[**译解**] 四解脱门为:空性三昧,无相三昧,无愿三昧,离戏论三昧。

6.19 [译文] 又法: 五曜各自的"殊日"重张五位, 三武曜乘以各自每一太阳日平行弧长(见第九章9.52, 9.54, 9.57, 9,59及总结表); 两文曜乘以每一太阳日平行弧长的一百倍和十倍, 按各自的各位分母进位, 即得三武曜的迟行中数和两文曜的"疾行中数"(译者按: 原文如此, 似应为两文检步, 即所求日该曜距春分点的弧长)。

公积日的64分子,乘以707,加入本身子位,再乘以5265,除以149209,得数为息位,余数乘以太阳日的"中日"的子位进位率2227,加于149209的分子,除以149209,进位,即得(五曜共同的)太阳日的"中日"(按即6.06节所求)。

(二)按官日推算法

6.21 [译文] 求公积日

第十四胜生周丁亥年起,计算积年,乘以12;又自角宿月起计算(当年内)已过月数。二者相加,即得宫日的积月(已过宫月,积宫月)。

推与所求日相应的宫月和宫日。宫日的积月退一, 化为67的分子, 减去太阴月的以65为分母的闰余。差数乘以30; 再将所求日期乘以65。二者相加, 除以67, 得已过宫日, 此数再加一, 为"当日", 余数乘以60, 60, 6, 67, 皆除以67, 记其整商数(漏刻、分、息等位)。

"当日"除以30,以其商数加于上位(即积月退一),除以12(用 其商余)。这样自上而下,依次为已过宫数,和所求之"当日"和刻、 分、息等。

宫日的积月乘以30,加入此时的"当日"的日期,即得五曜的公积宫日数。

6.22 **译文** 公积宫日重张五位,火曜(自上而下)乘以0,2,23,3,77,1364;恒加2,35,22,0,144,348;(自下而上)除以9191,229,6,60,60,27,进位,其商余为火曜的迟行中数。

水曜乘以0,18,41,0,5222,4796;恒加15,54,25,3,4790,3299;除以9191,8797,6,60,60,70,进位,其商余为水曜的检步数。

木曜乘以0,0,22,4,431,682;恒加13,12,0,2,602,174,除以9191,722,6,60,60,27,其商余为木曜迟行中数。

金曜乘以0,7,18,5,344,4449;恒加18,30,54,4,448,3480;除以9191,749,6,60,60,27,其商余为金曜的检步数。

土曜乘以0,0,9,0,5187,2046;恒加5,13,16,0,5250,522;除以9191,5383,6,60,60,27,商余为土曜迟行中数。

6.23 [译文] 推所求宫日的"中日"

置宫日的积月,乘以30,加"当日",重张三位,(得公积宫日)。 最上一位乘0,刻位乘4,分位乘30,按60,60,27,进位,即得三武曜 的检步数和两文曜的迟行中数(即中日)。

6.24 [译文] 求迟行定数

各曜迟行中数,减诞生宫宿(见本章6.09节)。不足减时加27 再减,差数满半周(13宿30刻)者减去,余数之宿位乘以60,加入刻位,除以135以其商数检各自的迟行盈缩度表,方法同前(见本章6.09节)。将表内盈缩积的数值置于刻位,以其旁下一栏的数值乘其余各位。最下位(第六位一律)除以9191,第五位的分母(各曜不同)火曜为229,木曜722,土曜5383,再往上,按60、60进至刻位。然后除以135,所得商数为"净行"弧刻数。余数乘以60,加于分位,除以135(得数为分),两文曜除尽无余数;三武曜有余数时,(息位)以6乘之,再除以135(第五位)以各自分母(229,722,5383),(第六位)一律以9191乘之,加入下位,皆再除以135,(最后)应除尽无余数。

"净行"弧刻等位(与检表所得之盈缩积相加减),前步者加,后步者减。再与各自的迟行中数相加减,已减半周者相加,未减半周

者相减,即得宫日的"迟行定数"。

6.25 [**译文**] 求宫日疾行定数时(第五、六位)不必通分,直接用迟行定数去减"检步"(中日),不足减者加27再减,差数(为该曜距太阳的弧度)满半周者减去,已减者为"逆序"(查表时自下而上),未减者为"顺序"(查表时自上而下)。

逆序者如够半宿(即30弧刻),刻位加30,再除以60,进位后以商数检疾行盈缩步度表,检得积步(盈缩积)与乘数(损益率)后,将引检宿数擦去,积步置于刻位。疾行步度表用法同太阳日(见本章6.14,6.15节)。以"旁下数"(损益率)乘其余各位(迟行中数的分、息、子),进位率最下位一律为9191,以上三武曜的分母(229、722、5383)两文曜的分母(749、8797)(再除以)6、60,商数为净行刻数,商余乘以60,加入分位,除以60,得分数,商余乘以6,加入息位,除以60,得息数,商余乘以各自的分母(229、8797、722、749、5383)再除以(60)得各自的子位,商余乘9191,除以60得(第六)子位。

- 6.26 [**译文**] (特殊情况)顺序后步的最下一行(原注:第十三行,例如火曜的积步即盈缩积为53者),逆序前步的第一行之乘数即损益率之刻位在30以下者则除以30(而不是除以60)。或所有余数各位都乘以2,仍除以60亦可。水土两曜检步数为零者(原注:顺序之第七、八行与逆序之第五、六行)商余各位皆擦去(不必乘了)。
- 6.27 [**译文**] "净行"刻及以下各位(与积步的刻位)前步者加,后步者减,满60进入宿位(得数名为疾行盈缩步)。此数与重张之另一(迟行定)数,顺序者加,逆序者减,即得疾行定数。

(慢、快、曲、跃)四种行等同前。

(三)按太阴日推算法

太阴日五曜用数表

		火	水	木	金	土
乘	宿	0	0	0	0	0
数	刻	2	18	0	7	0
	分	19	7	22	5	8
H H	息	1	3	0	4	5
平 行)	第五位分子	143	770	374	636	1738
	第六位分子	144	73	779	26	216

[**译解**] 木曜第五位为 $\frac{374}{722}$,第九章9.54节为 $\frac{187}{361}$,二者相等。

恒	宿	1	. 7	13	15	5
加	刻	31	32	1	14	9
数 (历	分	5	26	48	23	10
<i>ガ</i> 元	息	2	3	5	0	0
所	第五位分子	53	771	44 .	695	1832
在	第六位分子	553	462	1260	581	476

-	宿	27	27	27	27	27
除	刻	60	60	60	60	60
数 进	分	60	60	60	60	60
位	息	6	6	6	6	6
李	第五位分母	229	8797	722	749	5383
	第六位分母	707	707	1414	707	707

6.32 [译文] 求太阴日的迟行定数

置迟行中数,重张两位,其一减诞生宫宿,法同太阳日(见6.

10),不足减者加27再减。差数满半周者减去,余数乘60,加入刻位,除以135,以商数引检《迟行盈缩步度表》(见6.13)。记下"积步"数(盈缩积),以其旁下栏中之乘数乘其余各位,最下一位的分母,火、土、木为707(依《白琉璃》,木为1414),其上一位(第五位)的进位率;(三武曜)按各自的分母(229、722、5383,《白琉璃》木曜为361)、水金两曜则同按67进位,再上按6,60进位后,除以135,得"净行"刻数;余数乘以60,加于分位,除以135;余数乘以6,加于息位,再除以135,得息数。其余数,两文曜皆乘以67,除以135,除尽无余数;三武曜则乘以各自的分母(229、722、5383)除以135,得"自身子位",余数火、土乘以707,木乘以1414,加于下一子位,除以135,得第六子位,除尽无余。前步者加,后步者减,(与重张之另一位迟行中数)已减半周者加,未减半周者减,即得迟行定数。

6.33 [译文] 求太阴日疾行定数

先将检步数与迟行定数的各子位通分:三武曜的迟行定数的下两位(第五、第六两位)皆乘以67,其中的下一位(第六位)火、土两曜除以707,木曜(按白琉璃)除以1414,(商余为第七位之分子,整商数)进入上位(第五位),除以本身的分母(229、722、5383)商余为第六位的分子,整商为第五位分子,其分母为67,共成七位。

水、金两曜的检步数的下两位皆乘以67,再除以707和本身的 分母(8797,749)得数为67的分子,连其商余共成七位。

6.34 [译文] 再以各自的迟行定数去减三武曜的检步中日和水、金两曜的检步数,不足减者加27再减,差数满半周者减去,其引检盈缩步的方法与按太阳日推算法相同。所得积步(盈缩积)记于刻位。以检步旁下数(损益率)乘其余各位数,下位(第七位)的分母除木曜用1414外,其他四曜均用707。中间的子位(第六位)三武曜两文曜皆用其本身的分母,再往上用67,6,60,收位,再除以60,商数为"净行"的刻数;商余乘60加于分位,除以60,商数为分位数,余数乘6(加入息位,除以60,得息数,余数乘以)67,(加入子位,除以60,为第5位,余数)再往上为中位,即第六位,用本身分母(229、722、5383、8797、749),下位(第七位)除木曜用1414外,其他均用707乘,加入子位(中之下位,即第七位)再除以60,应除尽无余

数,记其整商。然后前步者加,后步者减,满60者进入宿位。得数与重张的另一个迟行定数相加减,已减半周者减,未减半周者加,不足减者加一周(27)再减(得疾行定数)。

6.35 [**译文**] 又法:以被减数去减减数,即得此时的逆序数值,以之减27,余数即顺序数值,如前。

以各种日的迟行定数去减各种日的检步数,不够减时,即是该 曜向逆方向运动。

四种行的规律同前。

以上这些就是五曜仙人运动的规律,按三种不同的日计算的 简易方法。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历算数值推算要决——众种法 E精要之第六章,体系派三种日的五曜数值简易算法终。

例 题

时轮历第十六胜生周水虎年翼宿月三十日,公历1962年4月4日。

(一)按太阳日推算

6.01 求公积日

时轮历以角宿月为岁首,翼宿月为前一年的第十二个月,按已过十一个月又三十日计算。

1961 - 历元1827 = 134 积年

 $[(134 \times 12 + \lambda 年月数11) \times 2 + 60] \div 65 = 50 闰月 \dots 48 闰余$

134×12+11+50=1669 积月

1669×30+入月日数30=50100 公积日(太阴日)

 $(50100 + 恒加539) \div 707 = 71 \cdots 442$

 $(50100 + 恒加23 + 71) \div 64 = 784 \cdots 18$

50100-784=49316 公积日(太阳日)

6.02 验算

(49316+恒加3)÷7=7045⋯⋯4 值曜

藏传时轮历时宪历译解

按1. 日, 2. 月, 3. 火, 4. 水, 5. 木, 6. 金, 0. 土的次序, 值曜4为水曜日. 即星期三。

与按第三章法求得之定曜相符,不必调整。

6.03 求殊日

(公积日+历元常数)÷恒星周期=整周……殊日

武 曜、两

文

木曜 (49316 + 2091) ÷ 4332 = 11······3755

土曜 $(49316 + 2055) \div 10766 = 4 \cdots 8307$

水曜 (49316×100+2494)÷8797=560·····7774

金曜(49316×10+1272)÷2247=220·····92

6.04 求三武曜迟行中数

由6.03已知殊日

(1) 火曜
$$578^d \times 27^k \div 687^d = 22^k \cdots 492^q$$

$$492^{q} \times 60 \div 687 = 42^{q} \cdot \cdot \cdot \cdot \cdot 666'$$

$$666' \times 60 \div 687 = 58' \cdots 114''$$

$$114'' \times 6 \div 687 = 0'' \cdots 684$$

得火曜迟行中数为22*42°58′0″228″′

(2)木曜

 $3755 \times (27, 60, 60, 6, 361) \div 4332 = 23^{k}24^{q}13' 2'' 280'''$

(3)上曜

 $8307 \times (27, 60, 60, 6, 5383) \div 10766 = 20^{4}49^{9}59' 0'' 3498'''$

- 6.05 求两文曜检步
- (4)水曜 息位以下不另有分母

 $7774 \times (27,60,60,6) \div 8797 = 23^{k}51^{q}36' 3'' 7737'''$

(5)金曜

 $92 \times (27, 60, 60, 6, 749) \div 2247 = 1^{k}6^{q}19' 4'' 178'''$

6.06 求三武检步、两文迟中

由6.01已知公积日

 $(49316 \times 18382 + 6220155) \div 6.714.405$

(1)火曜

迟行中数
诞生宫宿
未减半周
后步
净行
积步
净行
迟步
迟中
迟定
未减半周
后步
净行
积步
净行
迟步
迟中

(3)土曜

(20*49°59′0″3498″′-18*0°)÷135=1宫······34° 未减以1宫查前步表得积步22,乘数15

迟定

23^k 13^q58′ 3″ 129″ ′

34°59′0″3498″′×15÷135=3°53′31″2183″′净行前步,正数 22°+3°53′31″2183″′=25°53′31″2183″′迟步,未减,负数 20^k49°59′0″3498″′-0^k25°53′31″2183″′

藏传时轮历时宪历译解

6.12-6.17 求疾行定数(视方位的真黄经)

(1)火曜

				,	, ,		,
	宿	弧刻	分	息	/229	/149209	
由 6.06通分 由 6.10	25	20	32	3	226	116951	检步、中日
	- 22	39	48	5	143		迟行定数
ĺ	←2	40	43	4	83	116951	未减半周
检 表 前步,正数	乘数 →×	23					
	60	920	989	92	1909	2689873	
	+	15	36	4	131	52291	净行
	→	47				•	积步
顺行正数 由6.10	+	62	36	4	131	52291	定行及 检止
	22	39	48	5	143		疾行盈缩步 迟行定数
	23	42	25	4	45	52291	疾行定数

火曜与虚宿并行

(2)木曜

	宿	弧刻	分	息	361	149209	
	25	20	32	3	357	75552	检步中日
由6.01	- 23	13	58	3	129		迟行定数
检	←2	6	34	0	228	75552	未减半周
	乘数	× 9					
表	60	54	306	0	2052	679968	
前步,正数	→	+ 0 20	59	0	250	130700	净行 积步
顺行正数		+ 20	59	0	250	130700	疾行盈缩步
由6.10	23	13	58	3	129	<u></u>	迟行定数
	23	34	57	4	18	130700	疾行定数

木曜与虚宿并行(火木相会)

(3)土曜

		,					1
	宿	弧刻	分	息	5383	149209	
	25	20	32	3	5330	135025	检步,中日
	- 20	24	5	15	1315		迟行定数
	←4	56	26	4	4015	135025	未减半周
检	乘数 →	× 4		•			损益率
表	60	224	104	16	16060	540100	
前步,正数	→	+ 3	45	4	3856	58738	净行 积步
顺行正数	. +	23	45	4	3856		疾行盈缩步
由6.10		24	5	5	1315		迟行定数
	20	47	51	3	5171	58738	疾行定数

土曜与斗宿并行

(4)水曜

(4)八哨	Ē						_
	宿	弧刻	分	息	8797	149209	
由 6.06	23	51	36	3	7736	149209	检步,中日
由6.10通分	- 25	3	20	0	3040	118712	迟行定数
	25	48	16	3	4696	30497	已减半周
	- 13	30					
逆行	12	18	16	3	4696	30497	
	+	30					
检	←12	48	16	3	4696	30497	
724.	\rightarrow	× 16	10	Ů	4000	00421	损益率
	60	768	256	48	75136	487952	
表		- 12	52	2	4771	18079	净行
₹ ₹	\rightarrow	32 = 31	59	5	8796	149209	积步
40.10	•	– 19	7	3	4025	131130	疾行盈缩步
由6.10	25	3	20	0	3040	118712	迟行定数
	24	44	12	2	7811	136791	· 疾行定数

水曜与危宿并行

藏传时轮历时宪历译解

(5)金曜

							_
	宿	弧刻	分	息	749	149209	
不足减逆行	1	6	19	4	178	0	检步中日
小足佩迟1]	- 25	30	8	2	580	119578	迟行定数
- k -	←2	36	11	1	346	29631	未减半周
査	→	× 25					损益率
表	60	900	275	25	8650	740775	
光 北 工 **	+	15	4	4	81	124253	净行
前步,正数	→	50					积步
顺行正数 +	1	5	4	4	81	124253	疾行盈缩步
由6.10	25	30	8	2	580	119578	迟行定数
	26	35	13	0	662	94622	疾行定数 顺序前步

金曜与壁宿并行

(二)按宫日推算(为节省篇幅只做火曜)日期同上

6.21
$$1961 - 1827 = 134$$
 积年 $134 \times 12 + 11 = 1619 = 1618 \frac{67}{67}$ 宫日的积月,已过宫月 $(1619 \times 2 + 60) \div 65 = 50 \frac{48}{65}$ 闰月闰余 $[(67 - 48) \times 30 + \lambda]$ 月日数30×65)] ÷ 67 $= (570 + 1950) \div 67 = 37 \frac{41}{67}$ 已过宫日 $37 \frac{41}{67} + 1 = 38^d 36^d 42' 5'' 61'''$ 当日 $1618 \times 30 + 38 = 48578$ 公积宫日

6.22

							-
	宿	刻	分	息	229	9191	
	0 × 48578	2	23	3	77	1364	每宫日平行 (参看9.52节) 公积宫日
	0 + 2	97156 35	1117294	0	3740506 144	66066080 348	历元常 数
	22 43 -9 30 135 13 13 ² 5官 : 118 ⁴ × 25		12	4	45	2821	迟行中数 诞生宫宿 不足半周未 减化宫度
			12	4	45	2821	
	135	2950	300	100	1125	70525	
	_	21 25	53	2	178	182	净行 积步
未减半周,	_	3	6	3	50	9009	迟行盈缩步
负数	22	43	12	4	45	2821	退行中数
	22	40	6	0	223	3003	迟行定数

6.23 求火曜武步文迟,即中日。

$$(48578 \times 0 + 3643) \div 27 = 134 \cdots 25$$
宿

$$(48578 \times 4 + 24289) \div 60 = 3643 \cdots 21$$
刻

$$(48578 \times 30) \div 60 = 24289 \cdots 0 分$$

	宿	刻	分	息	/229	/9191	
6.23	25	21	0	0	0	0	中日
6.24	- 22	40	6	0	223	3003	迟定
6.25査	←2	40	53	5 -	5	6188	火曜距日
表	→×	23					损益率
	60	920	1219	115	115	142324	

藏传时轮历时宪历译解

前步正数	+	15	40	3	189	1759	净行
		47	-				积步
顺序正数	+ 1	2	40	3	189	1759	疾行盈宿步
	22	40	6	0	223	3003	迟定
6.27	23	42	46	4	183	4762	· 疾行定数

(三)按太阴日计算(换一个日期)

第十六胜生周 木鸡年 角宿月十二日 公元 1945年 4月23日

1945 - 1827 = 118

$$118 \times 12 + ((118 \times 12 + 0) \times 2 + 60) \div 65 = 1460 \frac{32}{65}$$
 积月

积年

公积日

 $1460 \times 30 + 2 = 43812$ $1460 \times 2^{k}10^{q}58' \ 1'' \ 17''' + 24^{k}59^{q}6' \ 1'' \ 41'''$

+ 0 52 23 1 47 查表,12日太阳平行 26*47°54′3″51″′ 中日(所求日太阳平行)即武曜迟

行中数,文曜检步

火曜 宿 刻 分 息 /229/707 (外行星例) 0 2 19 1 143 144 火曜每日平行 × 43812 公积日 20 55 36 126 367 1 1 31 5 53 553 恒加应数 2 22 26 41 3 180 213 迟行中数 -9 30诞生宿

3

180 213

135

12

56 41

查	- 5	宫	10	1	41	3	.]	L80	21	3	末	减半周,后步
表		→	×									迟行损益率
		35	254	12	20	4	.]	56	37	6		
	.		<u> </u>		49	5		35	11:			净行
后步,负数	I	-	25	5								积步
未减半周,	负 -	- 0	6		10	0		93	58	9	:	迟行盈缩步
数	:	22	26	;	41	3	1	.80	213	3		迟行中数
	_	22	20)	31	3		 86	33	 1		迟行定数
不足减,	_	- 26	47	,	54	3		51				检步中日
逆序回行	- ←	4	27	,	23	0		— 25	160) 4	47	曜日距
查	→		× 2	21 ÷	- 6	0						疾行损益率
表		•	+	9	35	0		29	21	6	16	净行
L	→		93	}								积步
]	Ĺ	42	;	35	0	2	9	21	616	疾行盈缩步
		+	22	20	:	31	3	2	5	68	260	迟行定数
		2	4	3		6	3	5	4	90	169	疾行定数 顺序后步
水曜	;	葿	刻		分	息	. /	879	7	/70)7	
(内行星例)	0	18	}	7	3	,	770	6	73	3	每日平行
:	× 43	812	=									公积日
_	+	7	32		26	3		771		46	2	恒加
_]	4	2		16	5	2	205	3	27	0	检步
_	2	26	47	ļ	54	3	5	1/6	7			中日
	_	16	30									诞生宿

藏传时轮历时宪历译解

							-			
	135	10	17	54	3	51	•	:	未减半	周
		 ←4		77	54	3	51			
	查	→		× 7					损益	玆
	表	135		× 7	22	2	22	-	1火 皿 -	+
,	A 364		•	- 4	2	2	22	- 无	上余数	净行
后步、	贝奴	l		17				_		
			- 0	12	57	3	45	- 迟	2行盈缩	步
			26	47	54	3	51	j	迟行中?	数
		,	26	34	57	0	6	-	迟行定数	数
			- 14	2	16	5	15	5621	415	检步
			14	27	19	5	9	5621	415	
			- 13	30					已减量	半周
			0	57	19	5	9	5621	_	
逆序加	Д 30		+ 30						_	
查看	·	← 1	27	19	5	9	5621	415	— 损i	益率
		→×	28/60						_	
前步、	正数	+	28/60 12	45	1	40	2036	415	_	
	ı	_	34						. 积	步
		- 0	46	45	1	40	2036	665	疾行盈	缩步
已减量	半周	26	34	57	0	6			迟行知	
Í	负数	25	48	11	4	32	67	6042	· 疾行兒 逆序i	

第七章 长尾曜

7.01 [**译文**] 罗睺的化身有:东方的烟氲长尾,南方的虎头炽焰,西方的牛头狂飙,北方的碧蓝滴水等著名的凶煞四曜。另外还有许多天母,其出现都是不祥之兆云。

除烟氲长尾(以下简称为长尾曜)外,其他都不能以数字推算。

7.02 **[译文**] 其中长尾曜运动的平均速度与太阳相同,但由于"四行"开始于哪一步^①不同,人们看到它顺行时在太阳之前, 逆行时在太阳之后。

它以三年零三"博叉"²⁰的两倍时间,即七十五个月完成快行和慢行,再以七十五个月完成曲行和跃行,两个七十五共一百五十个月完成长尾曜四种行的一次循环。

其规律是:完成上一轮四种行之后,经三年三博叉完成快行, 到第二个博叉的末尾,它就在太阳的前面出现,以后再经过三博叉 又三年的慢行;再经三年又三博叉的曲行,其末尾它出现在太阳的 后面,其后又经三博叉又三年的跃行,完了之后,没入太阳。

无论四种行之中的哪一个,在三个整年中它都以每天加或减二分三息的速差运行在太阳的前面或后面。在三个博叉中,则以与太阳每年相差很大的速度——正负一刻五十二分三息——运行。

[**译解**] ①每十五弧刻为一步,见第二章。②博叉是梵语,意 为半个月,采用九执历译法,参看本章7.06节。

7.03 [译文] 上述规律如果用数字推算,其方法是:

以第十四胜生周丁亥年为历元,按作用派算法推得积月(见第四章),恒加52,除以75,除尽无余数时即出现长尾曜。商数为奇数

时,可于黎明观察东方,为偶数时,于黄昏观察西方。

7.04 [译文] 求尾数法

上述以75除得之商余乘2, 另以15除所求日日期数之整商, 二者相加, 其和如大于75则减去75。其得数如果均衡(偶数)又已减75者, 则为逆序之前步, 未减75者为顺行之后步; 若不均衡(奇数), 已减75者为顺序之前步。未减者为逆行之后步。

(减75之)余数乘以15,加以上述被15除后之商余。重张四位, 自下而上乘以0,0,2,3,按6,60,60进位。将此得数与所求日之"定 日"(见第三章)加减,逆序前步者减,顺序前步者加。若(减75后) 余数大于72(即73或74),则减去72,余数乘15,加入月日数;被15除 后之商余,其和数重张四位,自下而上,乘以0,1,52,3,按6,60,60 进位后,刻位加45,再与"定日"加减如上法。

减75时,如不够减,则减去3,减后乘15,再加(以15除日数之) 商余,重张四位,乘以0,1,52,3,按6,60,60进位,以此得数去减2宿 9刻22分2息。得数与定日加减:顺行后步者加,逆行后步者减。

不足减3时,则将该差数乘以15,与上述余数相加,重张四位,乘以0,0,2,3,按6,60,进位,以此得数去减45刻,差数与定日加减如前。

7.05 [**译文**] 顺序前步者快步东行,后步者慢步南行,逆序 前步者曲步西行,后步者跃步北行。

若慢行与跃行之末尾正负相抵(为零),则没入太阳。

快行与曲行之末尾,出现于黄昏与黎明(译者按:依前文应为黎明、黄昏)。

总之, 六年之中被日光所夺, 不能看见, 其后三月之首尾能见其中部分, 其后六年又不见, 其后三月之中间又能如前见长尾。

这是其固定的运行程序,再无其他程序。所以只要找到一次, 就能推知无数次了。

7.06 〔**译文**〕 长尾曜的运行,结合内、外、别三种(时轮)而论:风息在(人体)内每一太阳日运行两万一千六百次。其中每个第三十二次为"慧风",系经行于中脉之中。每一个太阳日共六百七十五次,每一个月两万零二百五十次,其十二倍为二十四万三千

次。这是每年慧风之数。再乘以一百,得二千四百三十万,为每百年中脉慧风数。六息为一分,六十分为一漏刻,六十漏刻为一太阳日,得一千一百二十五日,再以三十除之,化为月,得三十七月又十五日,即三年又一个半月,这就是三年三博叉命名之由来(半个月为一博叉)。三十七个月等于七十四博叉,再加上那半个月,共七十五个博叉,这就是长尾曜的周期。"别时轮"就是瑜伽行者依此"外"界长尾曜运行的规律,"内"证体内中脉,再结合两次第(生起、圆满)之要诀去修行,定能得到"上乐"。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第七章,长尾曜终。

[译解] 长尾曜 推步公式小结

$$(M + 52) \div 75 = a \frac{b}{75}$$
 $b = 0$ 时 长尾曜出现

$$D \div 15 = C \frac{d}{15}$$

$$f = b \times 2 + c$$

$$F = f \times 15 + d$$

$$R_{*} = 0^{k}0^{q}2' 3''$$

$$\mathbf{R}_1 = 0^k 1^q 52' \ 3''$$

$$H = 2^{k}9^{q}22' 2''$$

$$G = 45^{q}$$

f	奇数顺序		偶数逆序	
1, 2, 3	$S-(H-F\times R_s)$	慢	$S + (H - F \times R_i)$	跃
三博叉内		_ 步		步
4~75	$S-(H-F\times R_s)$	南	$S + G - F \times R_s$	北
三整年内	不见	行	不见	一行
76~146	$S + F \times R$	快	$S - F \times R_s$	曲
三整年内	不见	步	不见	步
147, 148, 149	$S + F \times R_1$	东	$S - F \times R_1$	西
三博叉内	黎明在太阳前	行	黄昏在太阳后	行

第八章 求昼长夜长

8.01 [译文] 缘起

慈悲殊胜月冠尊,为摄世间敏求者, 开示妙德占音经,大自在天赐吉祥! 天尊昔以秘密语,数足九六轮围图, 协纪合时而预卜,吉凶胜败诸隐秘。 可叹今世并其名,亦极少为人所知, 幸我佛王依怙主,汇通时、音两经旨, 《白琉璃论》复广衍,兹述要诀并演例。

8.02 [译文] 其运算公式为:

先依体系派法求中日(见第三章3.05节)例如为:17宿6弧刻36分。其宿位17乘以60,加原弧刻6,除以135,得7为已过宫(天蝎)。余数81乘以30(得2430)。另置原分位36,除以2(得18)。二数相加(得2448),除以135 $^{\circ}$,(得数18)为已过(宫)日数(译注:即度数)。这个7宫18日就是理论过宫度。

这个已过日数(18)减7²⁰,不足减时从理论过宫数退一化为30 再减,如理论过宫数为零,则加12,下位化为30再减,减得的差数为 (7²11),为"易行过宫"。

以7减后所余之度数(11)重张两位,皆乘以2,下位除以6,商数(3)加入上位(22),得数(25)除以60³⁰(得0,余25),又取下位商余4,得(0刻,25分,4息),为易行宫度。

此"易行宫度"如在双子等南行六宫,则以之减宫首(原注:即中气之日)昼长,(此例检下表内第七宫中气昼长得27刻40分),如在人马等北行六宫则与其昼长相加,(此例27刻40分-25分4息=

27刻14分2息),得数即该日昼长无误。再以之减60(漏刻)得夜长 (此例为31刻45分4息)^每。

己丑年十月十五 日五要素	十月十五日罗睺	十月十五日太阳 日迟行定 数	十月十五日疾行定数
5 3 16 20 24 4 59 3	15 11 24 40 19 49	火水木金 L 12 10 18 17 8 45 4 49 1 5	火水木金土 14 16 18 20 80 26 14 32 32 31 东北北东南

[**译解**] ①设x为所求日数

由 1620: 360 = 81: x

$$x = \frac{81 \times 360}{1620} = \frac{81 \times 30 \times 12}{135 \times 12} = \frac{81 \times 30}{135}$$

②减掉7日表示由于岁差关系,当时昼夜时刻的变化与表中有7天的误差需加以改正。

③ (日数×2+日数×2÷6)÷60=日数×2×
$$\frac{7}{6}$$
÷60
=日数× $\frac{7}{3}$ ÷60=刻位·····分位

可知每日增减 $\frac{7}{3}$ 分。

- ④双子为现今夏至点所在,人马为冬至点所在。夏至以后白 天日短,冬至以后白天日长,所以有此情况。
 - 8.03 〔译文〕 附表所列八项内容:
 - 1. 宫序 2. 宫名 3. 各宫的分位常数 4. 被除粗数(约略数)
 - 5. 霍尔月序 6. 中气昼长 7. 中气夜长 8. 主事曜

藏传时轮历时宪历译解

宫原	₹	11	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
名 和	尔	双鱼	白羊	金牛	双子	巨蟹	狮子	室女	天秤	天蝎	人马	摩羯	宝瓶
分位常数	女	305	290	200	270	360	375	375	360	270	200	290	305
(约略)被队	余数	9000	8415	7760	7035	7760	8415	9000	9515	9960	10335	9960	9515
霍尔月月	F	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1
中气昼长	刻	30	31	32	33	32	31	30	28	27	26	27	28
	分	0	10	20	30	20	10	0	50	40	30	40	50
中气夜长	刻	30	28	27	26	27	28	30	31	32	33	32	31
T (12.K	分	0	50	40	30	40	50	0	10	20	30	20	10
十亩哪		5	3	6	4	2	1	4	6	3	5	0	0
主事曜		木	火	金	水	月	日	水	金	火	木	土	Ł

8.04 [译文] 圭表测影。

表分七节[©],本影为7[©],与(以表之节长为单位去量得之)日影长(例如:23)相加,(7+23=30)用以除本宫(第七宫)之约略被除数(9960)[®]所得(332)为分位数值,(其商余0)乘以6,除以30得息位数值。又以60除分位数值,得数置于刻位与分位(5刻32分0息)。是即上午已过和下午未过之漏刻等数值。以之减昼长(27刻14分2息),得数(21刻42分2息)为上午未过、下午已过之时间长度[®]。

用7减过的"余日"(11)乘以本宫之分位常数(270),得数(2970)除以30(得99)为已过分位数,以之减分位常数(270-99=171)即得(本日尚)未过(去之)分数^⑤。

[译解] 此例可列式如下:

 $9960 \div (7 + 23) = 332 \div \cdots 0$

332分÷ 60 = 5漏刻32分

 $0 \times 60 \div 30 = 0$ 息

昼长27刻14分2息-5刻32分0息=21刻42分2息

分位常数270 - $(11日 \times 270分 \div 30) = 171分(未讨)$

①垂直于地面用来测影的长杆称为"表"。用七段倒梯形(上

大下小)的木块叠起来,所起的作用与立杆为表的作用一样。

- ②影表以表长为单位测量,相加所得之数为相对数,与所用表长的绝对数无关,这样就免除了因使用表长不同而带来的麻烦。
 - ③约略被除数为实测所得之结果。
- ④如果是上午,除得之商数为日出以后所经过的时刻。如果是下午,从昼长减去所得时刻便为日出以来的时刻。
 - ⑤此算式即:

入宫后日数(11)×本宫分位常数(270)÷30=本宫分位常数 × $\frac{\text{日数}(11)}{20}$

附:1927年拉萨版例题:

第十六胜生周丁卯年(1927年)三月十五日

中日(太阳平黄经)1宿25弧刻38分

$$(1^{8} \times 60 + 25^{8}) \div 135 = 0^{8} \cdots 85^{8}$$
已讨宜

$$(85^{5} \times 30 + 38^{5} \div 2) \div 135 = 19^{8} \cdots 4 已 过日$$

理论过宫数0宫19日-7日=0宫12日(易行过宫)

$$(12 + 2 + 4) \div 60 = 0$$
刻28分

$$12 \times 2 \div 6 = 4 \cdots 0$$
 息

0刻28分0息

查表: 初宫白羊宫, 中气昼长为31刻10分

在北行六宫内故加

该日昼长为

31刻 38分

夜长为 60刻 - 31刻38分 = 28刻22分

设:日出后或日没前植表测影,影长为18单位,本影长7个单位 查表,初宫被除粗数为8415,分位差常数290

$$8415 \div (7 + 8) = 336 \cdots 15$$

 $336 \div 60 = 5 刻 36 分$

 $15 \times 6 \div 30 = 3$ 息

昼长31刻38分 - 5刻36分3息 = 26刻1分3息, 下午已过

分位常数290×余度(19-7)÷30=116(已过)

290-116=174(未过)

8.05 [译文] 协时法:以圭表求得该日之已过时刻(承上例为:5°23′0″),刻位乘以60,加入分位数(得323),作为被减数,以该日之未过分数(171)为第一个减数,表中下一宫(8宫人马)项下的分位数(200)为第二减数,再下一宫的分位(90)为第三减数,依次减至不够减时为止(此例到人马宫200即不够减),减剩的差数(161)为"协时"数。

此数乘以30,以所在宫之分位数(200)除之,(得24)为协时分位数。商余乘60仍以该宫分位数(200)除之,(得4)为刻数,仍有余数时,再如上法乘除,得分、息数。余数弃去不用,得五位的协时数值(人马宫161,24,9,0,0)。

8.06 推五段协时法:协时之分位(24)乘以60,加入刻数(9,得1449)为公基数。推协时之半段时,此数除以900[©],得商数(1),上述除式(1449÷900)有商余者,商数加1(得2),得数不可能大于2。得1者为太阳主事,主生男;得2者为太阴主事,主生女云云。(以下纯系占星术,例如占失物之质地、颜色等。原作者自己也说是游戏之作,故译文从略。)

[**译解**] ①每半个时长的息数21600息÷12时÷2=900。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第八章,求昼长夜长终。

第九章 论三种日

9.01 [译文] 十地救怙主,四部功德力, 上升迦拉巴,九六城中央, 游戏而幻化,示现为人王, 已降及将临,我均诚顶礼。 密经大秘藏,原在苫婆罗, 我足步驽劣,未亲践彼上, 幸赖诸译师,接引胜经疏, 来梵蕃此土,恩重难量度。 妙德大经疏,深广如渊海、 探索底蕴者, 厥讳为"玉兔". 引升体系宗, 三界宽广涂, 浦氏美名扬,如春风拂耳。 三"目"之理,历算要害, 数值关系,每易紊乱; 我今辛勤,编写成文: 剖析清楚,以利后学。

- 9.02 [译文] 体系派的三种日: 一、概说, 二、分说。
- 一、总说三种日的概念。

太阳日是按天空的太阳对大地所起的作用而言,即从今日天明到明日天明为一完整的太阳日。

太阴日是指月亮的白分、黑分盈缩各十五分之一所需的时间长度。

宫日是太阳平均运行四弧刻三十分,也就是通过一宫所需的 一百三十五弧刻的时间长度的三十分之一。

9.03 〔译文〕 二、分说。按三种日各自的时间长度分述诸

藏传时轮历时宪历译解

曜在宫宿背景上运行一周的平均行度。人一呼一吸叫做一息。从天明能见掌纹至次日能见掌纹之间,人呼吸21600息,除以6息,再除以60,得60漏刻(60°0′0″)。这就是一个太阳日的平均时间长度(A_0)。

由太阳日求太阴日平行。上述息数(21600)乘以707得15271200(A_0),重张三位,自下而上按707,64进位,以其商数减上位,得15032250(B_0),再按707,6,60进位,各位的商余即一个太阴日的平均长度:59漏刻3分4 $\frac{16}{707}$ 息(B)。

[译解]

15271200 - ([15271200 + 15271200 ÷ 707] ÷ 64) = 15032250 9.04 [**译文**] 由太阴日求宫日平均长度: 太阴日长度化为707分之一息, 得15032250。重张两位, 下位乘以2, 除以65, 商数加于上位, 得15494780, 按707, 6, 60进位, 得60漏刻52分4息 $\frac{168}{707}\frac{50}{65}$, 是为宫日的平均时间长度(Co)。

[**译解**]
$$B + B \times 2 \div 65 = C$$
 $\frac{67}{65}B = C$

[**译文**] 又法:太阳日平行(A)60漏刻乘以11135,得668100,除以11312,其商数乘以60及6,除以原除数11312,其商余除以16,或乘以707,再除以11312,皆得太阴日平行59 4 3 $^{\prime}$ 4 $^{\prime\prime}$ = $\frac{16}{707}\frac{10}{16}$ (B)。

(译解) A×11135÷11312 = B
$$60 \times 11135 \div 11312 = 59 \cdots 692$$
 $692 \times 60 \div 11312 = 3 \cdots 7584$
 $7584 \times 6 \div 11312 = 4 \cdots 266$
 $266 \times 707 \div 11312 = 16\frac{10}{16}$
又法: $266 \div 16 = 16\frac{10}{16}$
 $707 \times 16 = 11312$

〔译文〕 还原法

将被乘数与乘数颠倒互换,太阴日平行各位皆乘以11312,自下而上按707,6,60收为刻位,得668100,再除以11135,仍得太阳日平行长度60漏刻0分0息(A)。

[译解] B×11312÷111315=A

9.05 [**译文**] 由太阳日长度求宫日长度。太阳日长度,即60漏刻,乘以149209得8952540,再除以147056,商余依次乘以60,6,707,65,仍除以原除数147056,记其各级商数,仍得宫日平行(C)如前。

还原法:将被乘数与乘数颠倒互换,宫日平行各位,乘以147056,从下而上按65,707,6,60收至刻位,除以149209仍得太阳日长度(60漏刻)。

[译解] $A \times 149209 \div 147056 = C$ $C \times 147056 \div 149209 = A$

9.06 [**译文**] 太阴日的时间长度(B)各位皆乘以67,按707,6,60进至刻位,再除以65,其商余乘以各自的分母60,6,707,加入下位,再除以65,得宫日的平均时间长度,60°52′4″ 168 50/707 67 (C)。

上数中707的分子乘以13,67的分子除以5,两个得数相加,得9191的分子(2194)。

还原法:此宫日平行乘65,按9191,6,60收位,再除以67,商余乘60,6,9191,依次加于本位,除以67,得太阴日平行度59°3′4″ $\frac{208}{9191}$ (B),此数中9191的分子除以13,即707的分子 $\frac{16}{707}$ °

[译解] $B \times 67 \div 65 = C, C \times 65 \div 67 = B$

9.07 〔**译文**〕 太阳日时间长度(A)重张两位,其一乘以177得10620,再除以11312,其商余乘以60,6,再除以16或乘以707再除以11312(16×707 = 11312),得0 9 56′1″ $\frac{691}{11312}$,以之减另一处写

下来的太阳日长度 (A_0) , 亦得太阴日长度如上: $59^{\circ}3'$ 4" $\frac{16}{707}(B)$ 。

 $A - A \times 177 \div 11312 = B$

$$A(1-177 \div 11312) = B$$

$$A\frac{11312 - 177}{11312} = B$$

A11135/11312 = B

[**译文**] 太阴日长度(B)重张两位,其一乘以177,按各自分母进至刻位,除以11135,再乘以各自分母(60,6,707)加于上位,得 $0^{4}56'$ 1" $\frac{691}{707}$,与另一处写下的太阴日长度相加,即得太阳日长度(A)。

「译解 $B + B \times 177 \div 11135 = A$

9.08 [**译文**] 此数(A)重张两位,其一乘2153得129180,除以147056,商余次第乘以60,6,707,仍以该除数(147056)除之,其(最下位之)余数除以16,或乘以9191后再除以该除数147056,得0°52′4″ 2194/147056;或息位商余(35104)乘以707,65,仍除以147056,得

168,50。与重张之另一位相加亦得宫日长度 $60^{\circ}52'$ 4" $\frac{2194}{9191}$ (C)。

[译解] $A + A \times 2153 \div 147056 = C$

[**译文**] 上数(C)重张两位,其一各位皆乘以2153,自下而上按9191,6,60收为刻位,除以149209,其商余依次乘以60,6,9191,商数加入上位再除(以149209)得 $0^{\circ}52'$ 4" $\frac{2194}{9191}$,以之减重张之另一数(C),得太阳日时间长度(A)。

[译解] $C-C\times 2153 \div 149209 = A$

9.09 [**译文**] 太阴日时间长度(B)重张两位,其一各位皆乘以2,按707,6,60进至刻位,除以65,其商余乘以各自分母60,6,707,加入上位,再除以65,得1漏刻49分0息 $\frac{152}{707}\frac{50}{65}$ 。加重张之另一位(B)。其子位乘以13,其下一位65之分子除以5,二者相加,即得宫日时间长度60°52′4″ $\frac{2194}{9191}$ (C9191)。

[译解] $B + B \times 2 \div 65 = C$

[**译文**] 宫日长度(C)重张位,其一乘2,按9191,6,60进位,除以67,其商余依次乘以60,6,9191,商数加入上位后除以67,得1[°] 49'0" $\frac{1986}{9191}$,以之减另一处写下的宫日长度,其子位除以13,得太阴日时间长度(B)。

[译解]
$$B + B \times 2 \div 65 = C$$

 $C - C \times 2 \div 67 = B$

三种日互求表 译者制

求由	太阳日	太阴日	宮日
		$A \times 11135 \div 11312 = B$	
太	A ₀ 1日 = 60漏刻 = 3600漏分	$A - A \times 177 \div 11312 = B$	
阳	= 21600息 = 15271200	$A_0 - (A_0 + A_0 \div 707) \div 64$	$A \times 149209 \div 147056 = C$
	A $\frac{60^{9}}{60}$ $\frac{0'}{60}$ $\frac{0''}{6}$ $\frac{0'''}{707}$	$=15032250(B_0)$	$A + A \times 2153 \div 147056 = C$
	60 60 6 707	$707 \times 16 = 11312$	
	· 	11312 - 11135 = 177	
太		$B_0 = 15032250$	$\mathbf{B} \times 67 \div 65 = \mathbf{C}$
阴	$B \times 11312 \times 11135 = A$	$B = 59^{9} \frac{3'}{60} \frac{4''}{60} \frac{16}{707} \frac{10}{16}$	$B + B \times 2 \div 65 \approx C$
	$B + B \times 177 \div 11135 = A$		$B_0 + B_0 \times 2 \div 65$
		$B_{9191} = 59^{9}3' \ 4'' \frac{208}{9191}$	= 15494780
			$C_0 = 15404780$
宫	$C \times 147056 \div 149209 = A$	$\mathbf{C} \times 65 \div 67 = \mathbf{B}$	$C = \frac{60}{60} \frac{52'}{60} \frac{4}{6} \frac{168}{707} \frac{50}{67}$
	$C - C \times 2153 \div 149209 = A$	$\mathbf{C} - \mathbf{C} \times 2 \div 67 = \mathbf{B}$	
日			$\underline{} = \frac{60}{60} \frac{52}{60} \frac{4}{6} \frac{2194}{9191}$

9.10 [译文] 年的长度(恒星年)

太阳一年之中在宫宿中运行的时间长度用三种日分别量之, 得三种周期(恒星周期)。

将一年以360计,得太阳的宫日周期360(SC)。

将此数(360)重张两位,下位乘2,除以65,商数加于上位(360),得(太阳)日数,连同商余(5)依次乘以60,60,6,13,皆除以65,得数 $11^{4}4^{4}36'$ 5"7"′,(加360)即太阳之太阴日周期371日4漏刻36分5息7/13(SB)。

[译解] $SC + SC \times 2 \div 65 = SB_o$

[**译文**] 此数之日位(371)乘以60,加于刻位,再乘60加于分位,再乘6,加于息位,再乘13,加于子位,再乘707得73668268800(SB₀)。

此数重张三位,下位除以707,商数加于中位后,除以64,以此商数减上位,得72515574000。此数按707,13,6,60,60进位至日位,其各位余数即太阳之太阳日周期365日16漏刻14分1息12/13121/707(SA)。

[译解] $SB_0 - (SB_0 + SB_0 \div 707) \div 64 = SA$

 $365^{d}16^{q}14'$ 1" 12"' $121"" = 365^{d}$. 2706451

这是体系派的数值,参看10.01节。作用派不同,见第四章。

9.11 [**译文**] 又法: 宫日周期(360)乘以67, 得24120, 除以65, 商数为日数, 商余(5)是65的分子, 以5约之, 成为13的分子, 是即太阳的太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (B_0)。

[译解] $SC \times 67 \div 65 = SB$

[**译文**] 其日位(371)乘65, 另外将13的分子乘以5, 二者相加得24120, 除以67, 即还原为宫日周期360(SC)。

〔译解〕 $SB \times 65 \div 67 = SC$

[**译文**]此数(360)乘149209得53715240,除以147056,其商数(365)为日数,商余(39800)以8约之得4975,是为太阳之太阳日周期3654975(SA_a)。

[译解]

 $SC \times 149209 \div 147056 = SA$

[译文]

此数日位乘147056,其下位乘以8,二者相加得53715240,除以149209,还原得宫日周期360。

[译解] $SA_a \times 147056 \div 149209 = SC$

9.12 〔**译文**〕 太阳日周期($365\frac{4975}{18382}$)之日位乘以18382,加

入所带之分子, 再乘以8, 得53715240, 除以11135, 再除以13, 为太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (SB_a)。

[译解] $SA \times 18382 \times 8 \div 11135 \div 13 = SB_a$

[**译文**] 此数之日位(371)乘以13,加入分子1,得4824乘以11135。除以147056余数以8约之,成18382之分子,是为太阳日之周期3654975(SA_a)。

[译解] $SB \times 11135 \times 13 \div 147056 = SA_a$

9.13 (**译文**) 太阴日周期371¹/₁₃重张位,其一乘以177,其下位除以13,加入上位,65680⁸/₁₈,再除以11312(得商数5),其商余乘以13,加入下位(上的余数8),除以11312,得5,10,5998。以此数减太阴日周期,其13之分子乘以11312加于子位,除以8,得太阳日周期365⁴⁹⁷⁵/_{18382°}。

[译解] $SB - SB \times 177 \div 11312 = SA_a$

[**译文**] 此数重张两位,其一乘以177,得64605,880575,(下位)除以18382,商数(47)加于上位(64605)后,除以11135,(得5,是为日数)余数(8977)乘18382后,加下位余数(16621)后,除以11135,(得14821)。以此数(5,14821)与太阳周期原数相加得370,19795,下位除以18382,商数进入上位,商余以1414约之,得数(1)的分母为13,是即太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ (SB_a)。

[译解]

$$4975 \times 177 \div 18382 = 47 \cdots 16621$$

$$(365 \times 177 + 47) \div 11135 = 5 \cdots 8977$$

$$(8977 \times 18382 + 16621) \div 11135 = 14821$$

$$365\frac{4975}{18382} + 5\frac{14821}{18382} = 371\frac{1414}{18382} = 371\frac{1}{13}$$

$$SA_a + SA_a \times 177 \div 11135 = SB_a$$

9.20 [译文] 诸曜每日运行弧度

宿数27乘以60,得1620(D)(其单位)名为"域刻",也就是"宿刻"(本书译为弧刻),是计量诸曜运行的基本单位。(这1620弧刻)以诸曜各自的(恒星)周期除之,得其每天平均行度。

[译解] 藏文中 香 一词, 既是时间单位, 又是弧长单位。表时间是其本义, 表弧长是借用的派生义。严格地说应叫做域刻或宿刻, 但行文中往往省略, 简称为刻, 极易混淆, 须十分注意, 本书中译为"弧刻"。

9.21 [**译文**] 此1620弧刻以太阳的宫日周期360除之(得4)。商余乘60,除以360(得30)除尽无余数。这个4弧刻30分,是每一宫日太阳所行弧度(C_x)。

(太阳之)太阴日周期371 $\frac{1}{13}$ 乘13,得4824,宿刻1620与之通分,须乘以13,得21060,再除以4824,商余乘以60,6,依次除以4824, (其最后一位的)商余以72约之,得4弧刻21分,5息 $\frac{43}{67}$ (B_a),是为每一太阴日太阳所行弧度。

太阳之太阳日周期 $365\frac{4975}{18382}$ 乘18382,得6714405为除数。宿刻1620乘18382得29778840为被除数,商余乘以60,6,以原数除之,商余以45约之,得4弧刻26分 $0息\frac{93156}{149209}$ 再无尾数,是为每一太阳日太阳所行弧度(Ad)。

[**译解**] D÷A=Ad

9.22 〔译文〕 月亮的三种日(恒星月)

宿刻1620除以30,得54弧刻,是为(每一太阳日)月亮单独行度 (M,)。

加以其在每一太阴日内与太阳共同的行度 4弧刻 $\frac{21'5''43'''}{67}$,得每一太阴日内月亮所行弧度58刻21分5息 $\frac{43}{67}$ 。

「译解] $D \div 30 + Bd = Md$

9.23 [译文] 上数各位皆乘134,按67,6,60进至刻位,得

7821。为了通分,宿刻1620乘以134得217080,除以7821,商余以9约之,无余数,上位为太阴日数,下位为869之分子,即27657869日,是为月亮的太阴日周期(按太阴日计算的恒星月)。

(**译解**)
$$1620 \times 134 \div (\text{Md} \times 134) = 27\frac{657}{869}$$

 $= 27.7560414(M_b)$

乘134的目的是为了将月亮的日行度化成整刻数,使运算无余分,可以方便地进行运算。

[**译文**] 此数化为869的分子24120重张两位,下位乘以2,除以67,以之减上位(即原数)得23400,再除以869,得26 $\frac{806}{869}$ (=26.9275)是为按宫日计算的月亮的周期($\mathbf{M}_{\mathbf{g}}$)。

9.24 [**译文**] 月亮的太阴日周期27⁶⁵⁷₈₆₉乘以11135,下位(分子)除以869,得(8418)加于上位(整数)得309063⁴⁵³₈₆₉。(其整数)以11312除之,得27。商余(3639)乘以869,加于分子(453),以8约之,得395343,(其分母为1228766),是为月亮的太阳日周期(恒星月)。

[译解]
$$27\frac{395343}{1228766} = 27.32174(M_s)$$

 $M_h \times 11135 \div 11312 = M_s$

9. 25 [**译文**] 月亮的宫日周期26⁸⁰⁶₈₆₉以869为分母化成23400,作为除数。宿刻1620乘869,以便通分,得1407780为被除数,商余依次乘以60,6,65,除以23400得60弧刻9分4息10/65,是为一个宫日月亮所行弧长。

[译解] $1620 \times 869 \div M_g \times 869 = D \div M_g = M_a$

9.26 [**译文**] 月亮的太阳日周期27 395343 的整数27乘以1228766加入分子(395343)得33572025,作为除数。宿刻1620乘

1228766得1990600920作为被除数。再除以33572025,商余依次乘以60,6,除以33572025,余数以225约之,为149209之分子,得59弧刻17分3息95367/149209是为月亮的太阳日平行度。

9.30 [译文] 罗睺的三种日行度

罗睺的周期按太阴日计算为6900,除以30得230,是其按太阴 月计算的周期。

[译解] 即每230个朔望月一周天。

(**译文**) 其按太阴日计的周期6900分为15分,或按太阴月计算的周期230乘2,同样得460,是其按半个太阴月计算的周期。

9.31 [**译文**] 其太阴日周期6900乘以65,得448500,除以67,得6694<mark>2</mark>是为罗睺的宫日周期。

其太阴日周期6900乘以11135得76831500,除以11312,商余以4约之为2828之分子,是为罗睺之太阳日周期6792 $\frac{99}{2828}$ 。

又: 其宫日周期 $6694\frac{2}{67}$ 乘67得448500,除以65,还原为太阴日周期(6900)。

其太阳日周期之日数(6792)乘11312,下位(99)乘4后相加,得76831500,除以11135,得太阴日周期(6900)。

9.32 [**译文**] 宫日周期之日位(6694): 乘149209, 下位(2) 乘2227, 相加得998809500, 除以147056, 商数(6792) 为太阳日数, 商余除以52, 得99, 变成2828之分子, 是为其太阳日周期(6792 99/2828)。

其日位乘147056,下位乘52,相加得998809500,除以149209, 商余除以2227,成为67之分子,是为罗睺之宫日周期。

9.33 [译文] 罗睺运行弧度

宿刻1620重张三位,除以罗睺的太阴日周期6900,太阴月周期230,半月周期460,商余乘以60,6,23,再以三种周期除之,得每一太阴日平行弧度:0刻14分0息12/23;每个太阴月平行7弧刻2分3息15/23:每半个太阴月平行3弧刻31分1息19/23。

- 9.34 [**译文**] 宫日周期(6694 $\frac{2}{67}$)乘67得448500(作为除数),宿刻1620乘67得108540(作为被除数),除后商余依次乘以60,6,23,65,再以448500除之,记其商数,即为其每一宫日的行度0弧刻14'分3"息 $\frac{2}{23}$ $\frac{53}{65}$ °。
- - 9.40 [译文]"会合"与"作用"的三种日

月亮每一太阴日所行的弧长0宿58弧刻21分5息43/67,加太阳每一太阴日所行弧长0宿4弧刻21分5息43/67(见9.22)得"会合"每太阴日所行弧长:0宿62弧刻43分5息19/67。

此数各位皆乘以67,按其分母(67,6,60)收至刻位得4203(作为除数)。宿刻(1620)与之通分(也乘以67,得180540作为被除数),除得商数(25)为日数,商余依次乘以60,60,6,7005后再除以4203,得"会合"的周期25宿49弧刻27分 息1965/4203。

9.41 [**译文**] 太阴日之平均时间长度0日59漏刻3分4息16/707除以2,即"作用"每一太阴日的长度,0曜29漏刻31分5息8/707。

此数各位皆乘以5656,自下而上,按707等分母收至日位,得167025(作为除数),宿刻(1620)与之通分(乘以5656得9162720作为被除数)依次(以60,60,6)收位,得按太阴日计算的"作用"的周期:54日51漏刻30分0息148500/167025。

会合与作用之太阳日与宫日周期算法,依次类推。

- 9.50 [译文] 五曜运行周期的算法
- 三武曜(外行星)以火曜为例,木、土可以类推。

先讲其太阳日周期(即以太阳日为单位而计算的周期,下同)。

藏传时轮历时宪历译解

	火	木	上
太阳日周期	687	4332	10766
(息以下的)分母	229	361	5383

按太阳日计算的行度,以六级分数表之,最下一级的分母,除 木曜用1414之外,其他各曜都用707。

按宫日计算者,息位以下的分母,浦氏未传,暂缺。(请参看下文9.52节译解。又:拉加寺版第六章宫日五曜节表中有此两位的分母,已据以补入总结表中。)

9.51 [**译文**] 火曜的太阳周期687,乘2153,除以149209,以此商数为减数,原数(687)退一,化为149209,为被减数,减得677 12979 149209为宫日周期。

[译解] 687 - 687×2153÷149209

$$=687\frac{149209}{149209}-9\,\frac{136230}{149209}=677\frac{12979}{149209}$$

〔**译文**〕 火曜的太阳日周期687,乘以177,除以11135,加于原数,得太阴日周期697<u>10249</u>。

9.52 [**译文**] 以太阳日周期687除宿刻1620, 商数为弧刻, 商余以60, 6, 229乘之, 再除(以原除数), 得数为其一个太阳日平均运行弧度0宿2弧刻21分2息 208/229。

宫日周期化为"孔等"(按指149209,参看1.04节译解)之分子,得101027472(作为原数)。宿刻(1620)与之通分(乘以149209)成241718580(作为被除数),除得之商数(2)为弧刻。商余乘以60,6仍以原除数除之,息以下的分子即以该除数为分母,是为每个宫日平行弧度:0*2°23′3″34035408/101027472。

〔**译解**〕 这里的分母是一个九位数字。时轮历的习惯,当分母太长时就化为繁分数。例如火曜每一太阴日的平行弧长度为

$$0^{k}3^{q}19'$$
 1" $\frac{143\frac{144}{707}}{229}$ °

上面9.50节所说:"以六级分数表之。"但宫日的平行弧长息位以下找不到两个合适的分母。只能用这个九位数字做分母。这是作者认为很遗憾未能解决的一个问题,所以上文有"浦氏未传,暂缺"之语。他们之所以认为这是个问题,是因为这一派标名"体系派",所谓体系的完整就是所有的数值之间的关系都能做到除尽无余数。这样才能找到太极上元。

据第六章6.22节,此数为0^k2^q23'3" $\frac{77}{229}$ $\frac{1364}{9191}$ °

- 9.53 [**译文**] 其太阴日周期化为11135的分子,成7771344 (作为除数),得宿刻(1620)与之通分,化为18038700。除得之商数(2)为弧刻,商余依次乘以60,6,229,707,再除,得每个太阴日平行弧长0^k2^q19'1" $\frac{143}{229}\frac{144}{707}$ °。
 - 9.54 [译文] 木、土两曜同理类推。

木曜 宮日周期 4269 73371 太阴日周期 4400 9584

太阳日平行 0 0 22 2 226

宫日平行 0 0 22 4 380352288

太阴日平行 0 0 22 0 187 779

土曜 宮日周期 10610 97406

太阴日周期 10937 1497

太阳日平行 0 0 9 0 918

宫日平行 0 0 9 0 1525624416

太阴日平行 0 0 8 5 1738 216

[**译解**] 木曜息以下第五位 $\frac{187}{361}$, 9. 31节表中为 $\frac{374}{722}$, 二者相等。

9.55 [**译文**] 两文曜(内行星)有百分、十分之别与上述稍 有不同。

八十七又百分之九十七是水曜的太阳日周期,其日数乘一百,加入百分之分子,得8797。

金曜的太阳日周期为二百二十四又十分之七。其日数乘十,

加入十分之分子, 得2247。

其子位的分母分别为8797与749。

[**译解**] $749 = 2247 \div 3$ 。

9.56 [**译文**] 8797重张两位,下位乘2153除以149209,以之减上位,差数退一减商余,得86,70 9602 149209,此数上位除以100,商数写于上层(商余70写于中层,分母为100并下层原数)得水曜的宫日周期86,70,9602(译文中为排印方便将上、下改为左、右)。

其太阴日(周期)算法同火曜(见9.51节), 唯上位须除以100 (1800) 36 9304

即得 $89\frac{36}{100}$ $\frac{9304}{11135}$ 。

[译解]
$$8797 + 8797 \times 177 \div 11135 = 8936 \frac{9304}{11135}$$

 $8936 \div 100 = 89 \cdots 36$

9.57 [**译文**] 宿刻(1620)乘100,除以8797得弧刻数(18), (余数3654由60,6)收至8797之分子,乘后再除得每一太阳日平行弧长0*18*24′5″ $\frac{4687}{8797}$ °。

(译解)
$$1620 \times 100 \div 8797 = 18 \cdots 3654$$

 $3654 \times 60 \div 8797 = 24 \cdots 8112$
 $8112 \times 6 \div 8797 = 5 \cdots 4687$

9.58 [**译文**] 宫日周期各位乘以149209, 再乘100, 按各层分母进位得1293651632, 宿刻与之通分, 依次除后得(水曜之每一)宫日平行弧长0^k18^q41′0″768003168。

太阴日周期各位乘11135, 再乘100, 收到刻位, 得99511664, 宿刻与之通分得1, 803, 870, 000依次乘除得太阴日平行0*18°7′3″7706, 73。

9.59 [译文] 金曜同理可知:

宫日周期 221⁴4⁹86106

太阴日周期 228 2 7994

太阳日平行 0*7°12′3″345

宫日平行 0*7°18′5″141975344

太阴日平行 $0^{k}7^{q}5'$ 4" 636, 26。(见本书第244页的八曜三种日平行弧度表)

9.60 [**译文**] 明白了太阳日、太阴日、宫日的周期和平行度之间的差数(比例)之后,立刻就能由此及彼,是很容易的。

宫日与太阴日,由多求少(以大求小)时,原数写两遍,其一各位皆乘以2,除以67,得数减去其二,即得。由少求多(以小求大)时,写两遍,其一各位皆乘以2,除以65,加于其二即得。

[译解] 设G为宫日,L为太阴日

L = G - G × 2 ÷ 67 = G(1 -
$$\frac{2}{67}$$
) = G $\frac{67 - 2}{67}$ = G $\frac{65}{67}$

G = L + L × 2 ÷ 65 = L(1 +
$$\frac{2}{65}$$
) = L $\frac{65 + 2}{65}$ = L $\frac{67}{65}$

9.61 〔**译文**〕 太阳日与太阴日,由少求多时,原数写两遍, 其一各位皆乘以177,除以11135,加于其二即得。由多求少时,如 前法乘177,除以11312,由其二中减去之即得。

〔译解〕 设L为太阴日,S为太阳日

$$L = S + S \times 177 \div 11135 = S(1 + \frac{177}{11135}) = S\frac{11312}{11135}$$

$$S = L - L \times 177 \div 11312 = L(1 - \frac{177}{11312}) = L\frac{11135}{11312}$$

9.62 [**译文**] 宫日与太阳日,由多求少,原数写两遍,其一乘2153,除以149209,以此得数去减其二即得。由少求多者,乘2153除以147056,去加其二即得。

[译解]

$$G = S - S \times 2153 \div 149209 = S \frac{147056}{149209}$$

$$S = G + G \times 2153 \div 147056 = G \frac{149209}{147056}$$

9.63 〔译文〕 宫日与太阴日互求又一稍难之法:

如前法重张两位,其一各位均乘2,先将其最上一位除以各自的分母,取其商数,商余化为下一位,加入该位原有数,再除,如是

至最下一位其商余即以原除数为分母。得数与其二或加或减(实例见9.09节)。

这个推算法是按前辈的著述写的。

各自(最后)两位的分子,乘以所求之分子,以各自的分母收位,即得所求分子无误。

9.64 [**译文**] 这里分析三种日的方法,是以《日光论》为基础而写的。五曜章以前部分,数值运算比较难懂,讲得详细些,以期一目了然。五曜章以后部分,可以类推而知,所以摘自《白琉璃论》。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法 王精要之第九章,论三种日终。

八曜三种日平行弧度表 译者制

	株本	按太阴日计算		按太阳日计算		按宫日计算
	恒星周期	日平行弧度	恒星周期	日平行弧度	恒星周期	日平行弧度
開	27 <u>657</u> 869	$58^{4}21' \ 5'' \ \frac{43}{67}$	$27 \frac{395343}{1228766} = 27.32174$	59 ⁴ 17' 3" 95367 149209	$\frac{698}{908}$	60^{4} 9' 4" $\frac{10}{65}$
秦	$89 \frac{36}{100} \frac{9304}{11135}$	18 ⁴ 7' 3" 7706 73 8797 707	$87\frac{97}{100}$	$18^{9}24' \ 5'' \frac{4687}{8797}$	$86\frac{70}{100} \frac{9602}{149209}$	1841' 0" <u>5222</u> 4796 8797 9191
金	$228 \frac{2}{10} \frac{7994}{11135}$	7°5' 4" 636 26	$224\frac{7}{10}$	$7^{4}12' \ 3'' \ \frac{345}{749}$	$221\frac{4}{10}\frac{86106}{149209}$	7 ⁴ 18′ 5″ 344 4449
₩	$371\frac{1}{13}$	$4^921' 5'' \frac{43}{67}$	$365 \frac{4975}{18382}$ = 365, 270645	4°26' 0" 93156 149209	360	4°30′
头 羅	$697 \frac{10249}{11135}$	$2^{4}19' \ 1'' \ \frac{143}{229} \frac{144}{707}$	289	$2^{4}2$ I $2'' \frac{208}{229}$	$677 \frac{12979}{149209}$	$2^{4}23'$ 3" $\frac{77}{229}$ $\frac{1364}{9191}$
**************************************	$4400 \frac{9584}{11135}$	$0^{4}22' \ 0'' \ \frac{187}{361} \frac{779}{1414}$	4332	$0^{4}22' \ 2'' \frac{226}{361}$	$4269 \frac{73371}{149209}$	$0^422' \ 4'' \ \frac{431}{722} \frac{682}{9191}$
要	0069	$0^{4}14' \ 0'' \frac{12}{23}$	$6792 \frac{99}{2828}$ 6792.035	$0^{4}14' \ 1'' \frac{19}{23} \frac{10038}{19207875}$	$6694\frac{2}{67}$	0^{14} , 3", $\frac{2.53}{2365}$
出	$10937 \frac{1497}{11135}$	$0^48' \ 5'' \ \frac{1738}{5383} \frac{216}{707}$	10766	$0^49' \ 0'' \frac{918}{5383}$	$10610 \frac{97406}{149209}$	0^{49} , $0''$ $\frac{5187}{5383} \frac{2046}{9191}$

第十章 节 气

10.01 [**译文**] 排除作用派疵误之转年数值(以下简称为"祛疵转年")推算法:

以第十四胜生周丁亥年为历元,求出积年后重张七位

乘以:1 16 14 1 296 10 179 (参9.10节)

恒加:5 15 9 5 127 12 316 除以:7 60 60 6 317 13 707

即得。

[**译解**] 乘数的曜位1,为周年365除以周日7所得商余。乘、加、除以后所得曜位为年首周日序数。作用派的恒星年数值本来比体系派的数值好一些,但与其闰周不协调,而体系派的数值在这点上无此问题,所以自称祛除了作用派的疵误。

10.02 [译文] 作用派"值年曜"数值推算法:

自第十四胜生周丁亥年起计已过年数,重张五位;

乘以:1 15 31 1 121 恒加:2 40 35 5 245 除以:7 60 60 6 317

即得。

〔**译解**〕 据此,作用派年的长度为52星期零1日15漏刻31分1息 $\frac{121}{317}$ =365.258675日。

10.03[译文] 求大自在天起居

以作用派"值年"之曜数与刻数重张十二位: 白羊宫曜位加1,刻位加57;金牛宫曜加4,刻加53;双子宫曜加1,刻加17;巨蟹宫曜加4,刻加53。以下顺次为:

狮子 1 22, 室女 4 24

 天秤
 6
 51,
 天蝎
 1
 47

 人马
 3
 16,
 摩羯
 4
 37

 宝瓶
 6
 4,
 双鱼
 0
 52

按60,7进位,即:加后刻位除以60,商数加入原曜位数,除以7, 记其商余即十二个宫曜(各宫主事之曜)。

以上是约略粗数,如愿细求,可按《白莲亲传》之祛疵转年曜(按:即10.01的七位的数值)用同法推之。

[**译解**] 转年曜次时刻加上表中的曜次时刻,即为太阳进入 各宫首的曜次及时刻。从计算转年及白羊宫首值不为零,可知历 元时太阳不在白羊宫首,有一日57刻之差。

10.04 [**译文**] 山公主(即邬摩妃)与安源王(即大自在天) 在十二宫之乐园中起居安眠之果相

上述十二宫曜与入宫日值日曜次,二者相同,乃大自在天与邬摩妃同寝而居,其果相为:大地震动,盗贼蜂起,飓风驰骤。如在夏季则有雷电冰雹,国君交战,父子相残,暑热难当。

若太阴之曜(按即入宫值日曜次)数值较大,则是起立而会,风调雨顺,年丰岁稔,灾害不兴,战乱平息,国上安宁,善力增长,众生安乐。

若宫曜数值较大,则是落座而会,众生忧患,多惊多病,生大怖畏,战乱频仍,死亡相继,权力丧失,亲人不睦,多食而不饱。

同一宫中均出现武曜之年,全年极凶;全现文曜之年,大吉大利;文武间杂,吉凶不定,须再观察当月情况。

10.05 〔**译文**〕 积年乘3,重张两位,上位恒加3,下位恒加6, 二者皆除以7,所得商余,上位表(临)君(之曜),下位表臣。若减4 或加3,则得次年之君臣。君曜虽凶,幻化之臣亦能驾驭。

10.06 [译文] 盛传于泥婆罗之甜头算法

以第十四胜生周丁亥(1827年)为历元,置积年,再加1749^①, 称为夏迦纪元^②,此数乘以3,除以7,记其整商数。若推雨水,则用 其商余乘之以2,恒加6,即示雨情。

前面所记整商数,乘以3,除以7,余数乘以2,恒加5,连续八次,依序可知:1.粮,2.草,3.冷,4.热,5.风,6.增,7.减,8.乱。最小为

5、最大为17、中间为12、各自数值大小、显示果相。

又: 夏迦纪元积年减去11, 余数除以4, 商余为一者名"入池", 大旱; 为二者名"入支"各地或有雨或无雨, 粮食歉收; 为三者名"遍 入", 各地普降大雨; 为零者名"洪涝", 河水暴涨。

[译解] ①1827-1749=78即以公元79年为历元。

②张公谨、陈久金《傣历研究》一文中写作"赛迦"(见《中国 天文学史文集》第二集,科学出版社1981年);李约瑟《中国科学 技术史》中译本数学卷第24页也写成"赛迦"。

10.07 [译文] 入宫、交节、中气——季节的固定标志

置闰余(见3.01节),其分子乘六,除以十三,商数为入宫日期[®],商余的分母为十三,下一位的分母为五,此处(分子)则记为零。此日期、十三分、五分,重张位,其一减去七、二、四[®]。不足减者日期加三十再减;十三分不足减者,日期退一化为十三再减,五分不足减者,由十三分退一化为五再减,即得交节的日期及其十三分,五分。此日期加三十,即上月的节气。

重张位之二加八、三、一。日期满三十者则减去三十,即得中 气的日期及其十三分、五分,减去三十即下月的中气。^③

如果三十日出现中气则这个月重出,是名"无中气则闰"^⑤,初 一日出现中气则闰后一个^⑤。

〔译解〕 ①太阳每月运行整三十个宫日,也就是按 360° 计算的度。闰周为六十五,每一闰分合 $\frac{30}{65}$ ($=\frac{6}{13}$)宫日。闰周与宫日同时由零开始,所以用30乘闰余即得按宫日计算的入宫日期。

②7宫日 =
$$7\frac{14}{65}$$
太阴日, $7\frac{14}{65}$ + $8\frac{16}{65}$ = $15\frac{30}{65}$ 。

- ③本书入宫与节气不一致,其解释见本书《时轮历原理研究》第七节。
- ④无中气则闰是汉族的办法,藏族的历算家称赞之为"聪明人的办法"加以采用。但计算中气仍用时轮历的数据,所以闰月仍与汉历不一致。
 - ⑤关于这一句话的分析,见《时轮历原理研究》第七节。

10.08 [**译文**] 《白琉璃》求太阳回归粗值法 五月、十一月的入宫日期和十三分、五分,加7,2,4,为卫藏地 区二至的粗值,加4<u>1</u> 3 则为(卫藏)二至的细数。

[译解] "西藏"、"藏族"是现代汉语中所用的称呼。他们本身自称为bod(蕃),(汉文史书中称之为"吐蕃")自称所居住的地区为dbus(卫)gtsang(藏)。"卫"指以拉萨为中心的地区,所谓的"前藏";"藏"则专指以日喀则为中心的地区,所谓的"后藏",合称为"卫藏"。清代中期以前尚通用此称,例如:《卫藏通志》。

10.09 [**译文**] 霍尔月五月中气之日期、十三分、五分加九、三、三,为彘日出现之期,此时有墓豕雌雄一双,攀缘南方瞻部波梨叱树,上三天,下三天,树顶停一天,此七日中,雨水变毒,谷物失营,忌汤药等饮用之事。

10.10 [译文] 八月交节之日起,七天之内,澄水星出现,有名为"弃山"之仙人,六个月现于白昼,六个月现于黑夜,一如诸宿。所御宫殿,澄水宝珠,之所构成,往昔天龙仙众,于此聚会,南方海中,诸宝丛集,雪山海中,立像顶髻,水晶宝珠,之所构成。八月交节之日起,七天之内,澄水神殿与牟尼顶髻相值。牟尼发心,仙人谛语,以是因缘,顶髻涌泉,能使一切水流,皆成甘露,此时入水沐浴,能祛百病,清除罪障。

10.11 (译文) 验证法

交节、入宫、中气、毒水、药水、夏至、冬至(等七种数值),置所求月之太阳基数(见第三章3.04),加当日太阳平行度,再加由这些表[®]上所查到的十三分和五分,就可得到(验证入宫"中日"等)表中的各种数值。

[译解] ①指第一表、第二表、第三表。

10.12 [译文] 由(单数的)闰余直接检出交节、入宫、中气。第四表用法:

第一行是朔望月的闰余(以65为分母)。交节栏中有带门楣形括号者用上月太阳基数,中气栏中有带门楣形括号者用下月太阳基数。加平行度和十三分、五分。入宫栏内有符号者,汉历有闰

月。(汉文表中门楣形括号改为星符*)

- 10.13 〔**译文**〕 各月闰余如为偶数则用第五表,各月的交节、入宫、中气的日期,十三分、五分相加如上法。此表永远通用。
- 10.14 **[译文**] 同理,各月的曜基数按表加平行度、十三分、 五分即得验证"中曜"。

[译注] 此数值因周期太长,无核对表,须临时推算。

[译文] (上法求出的)交节、入宫、中气日期的值日曜次[©], 与"验证"中曜(的曜次)相同时,可以就用该日期写上去。如不同, 就是值日曜已过入下一日。那么,曜和太阳的上个数值,连同交 节、中气的数值都写入下日的项下。

〔**译解**〕 ①总而言之,应以验证"中曜"的曜次为准而矫正。 日期不符时,推后一天。

②此处1927年拉萨版又加一改正值,中曜: 2, 26, 21, 1, 114; 中日: 2, 15, 0, 0, 0; 日期: 1。

〔**译文**〕 三月份的交节、中气、入宫等在前一个十三分上加十二,除以十三,余数即下一个节气、中气等。

10.15 [**译文**] 现按萨热大师所传两至周期要诀,把夏至冬至(第七表)、药水、毒水(第八表)等数值制成速见表。用法:第十四胜生周丁亥年起的积年,恒加36,除以65,用其商余检索中间之一栏,其上下即夏至、冬至、药水、毒水之日期及十三分之五分。

[**译解**] "萨热"是梵语,即"海"。指本书开首的"礼赞"里所怀念的三位名字里都有"海"字的大师。

10.16 〔**译文**〕 按照(印度)阿跋亚大师细讲的在两至前九天日中植圭表测影的方法,实测此地,太阳入双子、人马宫之次日表影变化,似与现在汉地两至日期相符,这是一种可供研究的资料。

但是诺桑嘉措大师^①说,他在仔唐桑丹寺植**主表**测影,太阳在入双子、人马宫后七天,日影发生夏至、冬至的变化,所以在求协时的"总积日"时,定出须减七的办法。

时轮经和占音经所说太阳在双子、人马宫初度时回归, 意指南洲东区的中线而言, 按照此说, 我们所居的这个地段, 在南洲东区

中线再过去七个宫日之处, 若从南洲中区的中线计算,则在其东二十三宫日之处。这是浦派的说法^②。

[译解] ①诺桑嘉措译为善宝海,是藏族历算学者著名的"三海"之一。他所著的《白莲亲传》的历元是公元1447年,他又于1478年著《时轮经总义》。

②关于南洲中区中线以东23宫日的意义,参看第十二章12、17节。这种以地理经度的区别来解释入宫日期与节气不一致的原因是不科学的。

10.17 [译文] 占凡夫生死休咎

值日之曜、干支、卦、宫等的吉凶不同,祸福有异,现于眼前乃因缘征兆之故。

间有修证真言得成就者,为祛世间疑虑,因作星命之术,载于 汉文逐年历书之中。依曜宿会合,预卜吉凶,以定宜忌,所谓"卜以 决疑"而已,浸而事无巨细,咸决于此。五世达赖喇嘛于墨日根十 论士所推崇之易经金算极为重视,《白琉璃》一书备采其术。

其术之曜次与时轮体系派之曜次相同,有时虽因"缺日"而生出入,不久即由"重日"补足,又再相符。

[译者按] 以下四节系藏传汉族的占卜术所用基本数值。

10.18 [**译文**] 其术为:自历元丁亥年起计已过年数,乘以十二,加孟春即霍尔月正月等已过月数,重张两位,下位乘二,恒加三,除以六十五,商数加于上位,得积月。(译者按:此恒加应数与第三、四章所述体系派、作用派之应数皆不同。)

积月乘以30,加所求日期,重张三位,中位加57,下位加509,除以707,商数加于中位,再除以64,余数为零时,即缺该日,此月为小月。再过64天,又得零时,再出现小月。以其商数减上位,是为已过日,或名"总根"(总积日)。

10.19 [译文] 此已过日,重张五位:

第一位加2,除以7,余数为曜次,1.日,2.月,3.火,4.水,5.木,6.金,0.土。

第二位加4,除以12,余数为地支,1.龙,2.蛇,3.马,4.羊,5. 猴,6.鸡,7.狗,8.猪,9.鼠,10.牛,11虎,12.兔。

第三位加2,除以10,余数为该日五行,1、2为火,3、4为土,5、6 为金,7、8为水,9、0为木。

第四位加4,除以9,以商余减10,如无余数,则以9减10,余数即(该日值日)宫次:1.白,2.黑,3.碧,4.绿,5.黄,6.白,7.赤,8.白,9.紫。

第五位加0,除以8,商余为八卦序数,1.离,2.坤,3.兑,4.乾,5.坎,6.艮,7.震,8.巽。

10.20 [**译文**] 每月初一的地支固定为寅或申(单月为寅,双月为申),是以太阴日为前提的,而这些表则是按太阳日去检其主事的曜、干、支、卦、宫的。一般来说,每个太阴日、太阳日以至每一刹那都各有其主事之神,垂示吉凶之果。所以不能绝对化地断定哪个对,哪个不对,必须仔细地综合观察各种各样的征兆。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要决——众种法 王精要之第十章,节气终。

	分子 单位	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	0
	曜	,0	0	0	Ò	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太	刻	·4	9	13	18	22	27	31	36	40	45	49	54	0
阴	分 息	32	5	37	10	42	15	48	20	53	25	58	31	0
B		3	1	4	2	5	3	0	4	1	5	2	0	0
	707	381	56	438	113	495	170	552	227	609	284	666	341	0
,	宿·	0	Ó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
太	刻	0	0	1	i	1	2	2	2	3	3	3	4	0
阳	分息	20	40	0	20	40	0	21	41	1	21	41	1	0
日		0	1	2	3	4	5	0	1	2	2	3	4	0
	67	60	53	46	39	32	25	18	11	4	64	57	50	0

第一表 十三分表

第二表 五分表

		1	2	3	4	0
太	曜	0	0	0	0	0
阴	刻	0	. 1	2	3	0
日	分 息	54	49	43	38	0
平	ANDER .	3	. 0	3	0	0
行	/707	76	15 2	228	304	0
太	宿	0	0	0 .	0	0
阳	刻	0	0	0	0	0
日	分息	4	8	12	16	. 0
平	·	0	0	0	0 .	. 0
行	/67	12	24	36	48	0

第三表 两至、雨水表

毒水日	白琉璃	. 夏至	汉历夏至
サブロ ・	夏至粗数	细数	(人)从发土
5	5	4	Ā
46	1	49	30
30	30	0	0
0 .	0	. 0	Ċ
药水日	白琉璃	冬至	汉历冬至
到水口	冬至粗数	细数	仅仍冬王
10 .	18 .	18.	18
43 -	31	18 ·	0
30 .	30	0 .	0
0 .	0	0 .	

	10											
	65		22	11 10	-	30	\bowtie	历	*	∞	က	11
	63		21	11	_	29	1	0	*	7	4	1
	61		20	12	-	28	8	0	*	9	ro	-
	59		20	0	-	27	53	0	*	r	9	_
	57		19	1	1	56	4	0	*	4	2	-
	55		17 18	2	1	25	S	0	*	က	00	_
	53		17	က	1	24	9	0		2	6	
	21		16	4.	-	23	7	0	*	_	10	ī
	49		15	ro	Н	22	∞	0		30	11	-
	47		14	9	7	21	6	0		29	12	1
	45		13	7	-	20	10	0		29	0	1
	43		12	œ	1	19	1	0		28	-	1
汇	41		11	တ	П	82	12	0		27	2	1
#	39		10	10	1	18	0	0		97	က	1
in in	37		6	=	-	17	-	0		25	4	-
7	35		00	12	_	16	2	0		24	3	-
kai ∣	33		∞	0		15	જ	0		23	9	-
(X	31		7	-	-	14	4	0		22	7	-
搬	29		9	2	7	13	2	0		21	00	-
-	27		ß	က	-	12	9	0		20	6	-
₩	25		4	4.	1	==	7	0		19	10	_
由闰余(单数)查入宫与节	23		က	rc	1	10	œ	0		18	11	1 1
ш	21		2	9	-	6	6	0		17	12	-
表	17 19		-	2	-	× ×	10	0		17	0	1 1
第四表	17		30	∞	-	7	11	0		16	-	-
紙	15	*	29	6	-	ဖ	12	0		15	8	-
	11 13	*	28	10	~	9	0	0		14	က	1
	11	*	27	11	1	5	-	0		13	4	-
	6	*	26	12	-	4	2	0		12	5	-
	~	*	26	0	-	က	က	0		11	9	-
	5	*	25	_	1	2	4	0		10	7	-
	န	*	24	2	1	-	2	0		6	∞	1
	1		0	0	0	0	9	0		0	0	0
	99	L	23	ო	-	က	9	双历	*	00	6	1
	闰 余		ш	Ξ.	H 7			五五五五五五五五五五		# III -		
	#III.		×	₽			~	何		#	1	

S O S Ξ Ξ -S - 21 c. ₹ ~ ₩, Ŋ ∞ 护 က Ξ o, 闰余(双数) ~ မ Ξ ro ₹ ŝ ŝ 田 ∞ \sim ~ S ∞ က ro ~ ß ∞ O თ 日三分 日 F三分 五分 ₩ 皿 11 囲 # ₩ 交节 人で

	5 27 8 19 30 11 22 3	2 0 1 2 3 4 5 6	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	26 27 28 29 30 31 32 33	1 2 13 24 5 16 27 0	6 7 8 9 10 11 12 0	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	
	23 4 15 27	9 10 11 12 0	4	1 25 2	9 10 21	5	4	
	12 2		4	23 2,	7 18 29	8	4	
紐	20 1	7 8	4	21 22	26 7	1 2	4 4	
*	28 9 20 1 12	5 6	4	19 20	3 15	0	4	
夏至	17 3	4	4	7 18	22	10 11 12	4	
由闰余查夏至	3 14 25 6 17	2 3	4	2 3 4 6 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25	30 11	6	4	
田岡	3 14	0 1 2	4	14 15	8 19	7 8	4	
表	10 21	11 12	4	12 13	6 27	5 6	4	
第六表	29	9 10 11 12	4	10 11	24 5	3 4	4	
	6 7 18	8 2	4	6	2 13		4	
	23 4 15 26	9	4	~	2	0 1 2	4	
	23 4	4 5	4	9 9	28 9	11 12	4 4	
	20 1 12	က	4	~ **	6 17	9 10	4	
	20 1	1 2	4 4 4	2	25	∞ ∞	4	
	日期 9	三分の	五分 4	₩	日期 14	三分7	五分4	
		KH		65商余	 -	* k		

第七表 由闰余查药水日、毒水日

	4	4	-	26	26	က	4
	23	8	_	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33	15	2	4
	12	2	П	24	4	\vdash	4
	_	_	_	23	23	0	4
	20	0	-	22	11	12	4
	∞	12	-	21	30	11	4
.	27	11	-	20	19	10	∵ ₹4.
.	16	10	_	19	00	တ	4
	2	6	-	18	27	∞	4
	24	∞	-	17	16	7	4
	13	7	П	91 9	5	9	4
	- 7	9		1 15	3 24	5	4
	0 2.	r.		3 14	ä	4	4
۱ ا	9 1(4		2 13	1 2	ന	4
	8	~	_	1 1	0 2	-	-
	7	.,	_	0 1	19	0	4
.	9	0	-	9 1	7 2	2	~
	4	12	_	∞	6]	=	4
	က	11	7	2	22	10	~
	22	10	_	9	14	6	4
	11	6		22	က	∞	4
	30	∞	-	4	22	7	4
	19	2	-	က	11	9	4
	00	9	1	2	30	ស	4
	27	ro		1	19	ক	4
	数 日期 27 8 19 30 11 22 3 14 26 7 18 29 10 21 2 13 24 5 16 27 8 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 10 21	* +=+ 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	五分 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	争商	本 日期 19 30 11 22 3 14 22 6 17 29 10 21 2 13 24 5 16 27 8 19 30 11 23 4 15 26 7 18 29 10 21 2 13	水 十三分 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
	松	¥	щ	聚/3	抽中	¥	ш

		_	1			
16	4	-	65	∞	က	4
5	က	-	64	27	8	4
24	2	-	63	16	_	4
13	_	П	62	5	0	4
2	0	-	61	23	12	4
20	12	П	99	12	11	4
6	11	_	59		10	4
28	10	_	58	20	6	4
17	G	-	57	6	∞	4
9	∞	-	56	28	2	4
25	2	-	55	17	9	4
14	9	_	54	9	5	4
က	rc	-	53	25	4	4
22	4	-	52	14	က	4
11	က	_	51	က	2	4
30	2		20	22	-	4
19	_	-	49	==	0	4
∞	0		8 4 €	29.	12	4
26	12	_	47	18	11	4
15	11	-	46	2	10	4
4	10		45	26	6	4
23	တ	_	44	15	∞	4
12	œ	-	43	4	2	4
\rightarrow	2	-	42	23	9	~
20	9	-	41	12	ß	4
6	2	-	40	_	4	4
28	4	_	39	20	က	4
17	က	-	88	6	2	4
9	2	-	37	28	Т	4
25	П	-	36	17	0	4
14	0	_	35	5	12	4
8	12	-	34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65	24	11	4
药 日期 2 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 4 15 26 8 19 30 11 22 3 14 25 6 17 28 9 20 2 13 24 5 16	水 十三分 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4	五分 111111111111111111111111111111111	₩ 865	日期 24 5 17 28 9 20 1 12 23 4 15 26 7 18 29 11 22 3 14 25 6 17 28 9 20 1 12 23 5 16 27	* +=+ 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 0 1 2 3	五分 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
157	*	ш	板/梅	華	¥	ш

七曜			1		2	1	3		4	,	5	6	0
L ME	惟	F	1)]	ر	k	7.	k	7	k	金	土
十二	· ±	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	0
-	- X	龙	蛇	ц,	羊	猴	鸡	狗	猪	鼠	牛	虎	兔
五	1 =	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0		
л	11	火	火	± .	±	铁	铁	水	水	木	木		
九	合	1	2	3	4	5	6	7	8	0			
<u> </u>		白	黑	碧	绿	黄	白	赤	白	紫			
N	±l.	1	2	3	4	5	6	7	0			-	
八卦	离	坤	兑	乾	坎	艮	震	巽					

例 题

第十六胜生周戊午年(公元1978)霍尔历三月

(一)求入宫、交节、中气之近似值

由第三章[例一]已知闰余为4465

入宫: $44 \times 6 \div 13 = 20$ 日 $\frac{4}{13} \frac{0}{5}$

所以20日太阳入白羊宫

交节: $20\frac{4}{13}\frac{0}{5} - 7\frac{2}{13}\frac{4}{5} = 13$ 日 $\frac{1}{13}\frac{1}{5}$

中气: $20\frac{4}{13}\frac{0}{5} + 8\frac{3}{13}\frac{1}{5} = 28$ 日 $\frac{7}{13}\frac{1}{5}$

(二)验证入宫时刻

由第三章[例一]太阳基数为: 25 31 20 3 39

由第三章表一、20日太阳平行度: 1k 27q 18 4 56

由第十章表二、十三分表4: 0 1 20 3 39

由第十章表三 $\frac{0}{5}$:

与第三表白羊宫入宫栏 0 0 0 0 检验相符无误。

(三)求入宫时刻确值

由第三章例一,三月曜基数: 6² 45³ 54′ 4″ 304″′ 由第三章表一,20日太阴日平行: 5 41 13 2 320 由第十章表一,4/13曜十三分: 0 18 10 2 110 由第十章表二,0/5曜五分: +0 0 0 0

11	104	77	8	707 734
+ 1	+ 1	+ 1	+ 1	1
7 12	60 105	60 78	69	:
1	1	1	1	:
:	:	:	:	;
:	:	:	÷	÷

三月入白羊宫验证"中曜": 5' 45 18' 3" 27"

而三月入宫日之定曜为: 6′2°

据此把入宫日粗数改正为: 21日 45° 18′ 3″ 27″′

(四)承上,交节近似值为: 13日 $\frac{1}{13}$ $\frac{1}{5}$

25^k 31^q 21' 三月朔太阳基数: 3" 39"' 13天太阳平行度: 0 56 45 23 1 0 由本章十三分表: 0 0 20 60 由本章五分表: 0 0 4 0 12

藏传时轮历时宪历译解

三月十三日交节确值:	26*	28ª	30′	0"	0"'
用本章第三表检验相符无误。	26	28	30	0	0
三月朔曜基数:	6 ^k	45°	5 4 ′	4"	304"'
十三天太阴日平行:	5	47	47	4	208
出本章表一、十三分表1:	0	4	32	3	381
由本章表二、五分表1:	+ 0	0	54	3	74
交节日验证"中曜":	5 ^z	39 ^q	9'	3"	262"'

而"定曜"的曜次为6′,据此把交节日期改正为14日。

结果: 三月交节确值为14日39漏刻9分3<mark>268</mark>息

(五)求中气确值。承上,中气近似值为28日 $\frac{7}{13}\frac{1}{5}$

三月朔太阳基数:	25 ^k	31 ^q	21'	3"	39"′
廿八天太阳平行:	2	2	14	1	65
由本章十三分表7:	0	2	21	0	18
由本章五分表1:	. +0	0	4	0	12
中气验证"中日":	0	36	0		
与第四表核对:符合无误	0		36	0	
三月朔曜基数:	6*	45°	54'	4"	304"'
廿八天太阴日平行:	6	33	42	4	448
查十三分表7:	0	31	48	0	596
查五分表1:	+ 0	0	54	3	76
中气验证"中曜":	6 ^z	52°	20′	2"	10"'

据上述日期改为29日,结果为:29日52漏刻20分2<u>10</u>包

第十一章 速算法和表格用法

11.01 [**译文**] 三月的闰余(65的分子), 遇有闰月时则用二月的闰余乘6,除以13,除不尽有余数时, 商数加一,即得太阳粗数(简称粗日)的日期。

又法: 前一年的粗日日期加11,粗日为三十日之年则加12。满三十者减去,所余即是(本年之)粗日日期。

[**译解**] 粗日是岁首太阳入白羊宫日期的近似值。参看11. 61节。

11.02 [译文] 同理,作用派与体系派各自的角宿月的太阳基数,有闰月时用翼宿月太阳基数,加以上面求得之(粗日)日期的(太阳)平行弧度(见3.05和9.21节),如稍小于太阳每个太阴日平行度(4弧刻21分5息)即作用派与体系派各自的粗日。

[**译解**] 这是一种验算法,如大于4弧刻21分5息即计算有误。

11.03 [**译文**] 此数与未加日期差数的太阴日平行之曜基数相加,即得"粗曜"。按体系派运算者,其子位乘67,除以707成六位数。

[**译注**] 即粗日日期的太阴日平行(表见3.05节)与曜基数相加。粗曜即太阴日结束时刻的近似值。

11.04 [**译文**] 作用与体系两派的粗日的刻数乘以60,加入分位,除以135,商数为分,余数乘6,又加(入息位)又除(以135)得息数,余数在体系派则乘67,加入第五子位,除以135,应除尽无余数。作用派则乘以13,加入子位,除以135,可能有余数。宿位与刻位商数皆为零。

[译解] 除以135的意义参看3.10节注②。

11.05 [译文] "求三士"

上述得数重张三位,分别乘以1、4、6(依次名为下士,中士,上士)。上述作用派子位除后如果有余数(体系派则必无余数)乘以4,6,除以135,够除者其商数加于十三分之分子中(然后依上法乘得三士之数,计算六宫"共值"时即上述之三士于粗日、粗曜中分别加减即得)。

[**译解**] "三士"相当于日历表中的盈缩损益率(参看3.09节)。

- 11.06 [译文] 粗曜和粗日重张六位,每位标以两个宫名, 白羊宫与室女宫以"月果"(即以1乘得之积)减,双鱼与天秤则加 (月果);金牛、狮子减"水果"(即以4乘得之积),宝瓶、天蝎则加(水 果);双子、巨蟹减"时果"(即以6乘得之积),人马、摩羯则加(时 果)。即得作用派与体系派各自的这一年的六宫的"共值"。
- 11.07 [**译文**] 又法:两派各自的前一年所有六宫的"共值" 按此表(第一、二表减数表)减之。
- 11.08 [译文] 不足减时,按下面的加数表(第三、四表)加后再减,亦可得该年六宫的"共值"。
- 11.09 [**译文**] 粗日为零之年,六宫的共值不必费事去推 算,因粗日各位均为零,有该年的"粗曜"一数即可。

仅粗曜一数为零之年,月、水、时三果从曜周期(7)借一而减。

11.10 [**译文**] 粗曜、粗日都为零时,这一年的六宫没有公共数值,体系派的粗日,十三年后回到零,足十三时作为零计算。作用派粗日为十五或十六,所带分位小于17者,粗日作为零。(日曜)两粗数并为零者,其次年之共值求法:(零年之)前一年的共值减去"曜减数"(曜减数见第五表,体系派为4、49、14、3、38、171,作用派为4、49、16,0),即得粗曜。

11.11 〔**译文**〕 查表快算法^Φ

所求月之太阳基数,加所求日之(太阳)平行度[©]以太阳粗数减之。从三月初一起至"中日"到达白羊宫之前,需加前一年的"共值",得半定曜。又置三月的中日,减去前一年的粗数,以所得差数去查半定表。在表的下栏里按白羊等宫序查得六宫中该宫的共

值,加(于中日),得半定曜和定日。

[译解] ①以下所用各表均不在本书内,见《白莲亲传后编》,但该书难得,较易得者为固什·罗桑弥觉多吉的《极显明灯论》的附表,通称《算表渊海》,有北京版。

②见3.05节表。

11.12 [**译文**] "整数"(见3.03节)加日期,除以14,太阴日在14以下者,以商数定正负[®]做出标记。以商余与零数查整数零数表。此表上下循环使用,除最后一栏外,每两表有四个"零数"顺序逆序地循环,以上面的两个零数查上面的顺序行,以下面的两个零数查下面的逆序行,以各自所直对的一栏(中的数值)去加减半定曜,即得定曜。

[**译解**] ①以商数定加减法见3.07,3.08两节。1,3则加;0,2.4则减。

11.13 [**译文**] 定日重张两位,其一以54乘日期表(按即太阴超行表)加之,再以(定曜的)曜位以下数值减之,得太阳日月宿。另一个(定)日加月(宿)即得"会合"。

求作用:以日期查表即得。

[译解] 参看3.12,3.13,3.14节。

- 11.14 〔**译文**〕 出现重日时,其中前一日数值的处理法:日期栏中的前一个曜日下面的刻位满60也不进位。置这一天的定日,以54乘日期加之,再以60减之,得太阳日月宿。日月相加得"会合"。写上"重"字,并在中间划一直线将两天数值分开。后一曜、刻以60除之,求月宿如常法。得数依次写在各该日项下。
- 11.15 [**译文**] 如果同一个曜连续出现两次,刻位较大的那一天就是"缺日";如果某一个曜跳过去了成为空白,其中刻位较小的一个就是"重日"。

[**译解**] 这一段可总结为八个字:"重者缺大,缺者重小。"原理见第3.16节。

11.16 [译文] 罗睺表用法

积月加101,除以230,以商余查(₹字)表,上下两栏分别为望日、晦日(之罗睺行度)。

五曜速算法

11.51 (**译文**) 先按前面所讲的基本公式求出这一年角宿 月望日的公积日,其中64的商余小于15者做出标记。

[译解] 见6.01节。

- 11.52 **[译文**] 用累加法求各月望、晦之公积日:在前一公积日的三位数值(连同64和707的商余)各加15即得(15天以后的公积日)。但64除得之商数,从上位中有可减时(即满64时应减去64,并从上位中减去1)须做出标记。 ◆
 - 11.53 〔译文〕 用累加法求五曜望、晦的"殊日"

先按上述方法求出角宿月的五曜的"殊日",然后加14或15即得后15天的殊日,(64的分子)有X标记者加14,无标志者加15。于两文曜则(在加这个14或15之前)水曜先用100乘,金曜先用10乘之,然后再加,加后满各自周期者减去,取其余数,即得所求日的"殊日"。

[译解] 求殊日的基本公式及数据见6.03节。

11.54 〔**译文**〕 用累加法求望、晦的太阳日的"中日":以前一个"中日"加(入月)日期(乘太阳平行弧长),公积日有X标记者加14日的太阳日平行弧长,无标记者加15日的平行弧长,即得三武曜的检步,两文曜的迟行中数。上月三十日的"中日"就是下个月的太阳基数。

[**译解**] 中日相当于外行星的迟行中数和两文曜的"检步", 见6.04,6.05两节。

11.55 [译文] 太阳日"共值"的求法

该年三月之太阳基数,有闰月时用二月太阳基数,加该(粗)日之(太阳)平行弧长,得数应该小于(太阳)每太阳日的平、行弧长^①是为该年之(太阳日之)共值。

[译解] ①见9.21节。

11.56 〔**译文**〕 求水、金二曜之共值:将上项共值的刻数乘以60,加入分位,除以135,商数为分位,商余乘6,加于息位,除以135,商数为息位,商余乘以149209,加入子位,除以135,商数为子位,应无余数,是为金、水之共值。

- 11.57 (**译文**) 将上项得数,上下两层各写三个,上层三个分别乘以方(10)、山(7)、火(3);下层三个分别乘以箭(5)、水(4)、色(1),自下而上以149209(及6,60)等收之,依次命名为"方果"(10),"山果"(7),"火果"(3)等,记录之。
- 11.58 [译文] 将上面求得的太阳的"共值"上下两层各写 六遍。

求水曜,上层六数,第一个加"方(10)果",第二个减之;第三个加"山(7)果",第四个减之;第五个加"火(3)果",第六个减之。

- 11.59 求金曜,下层六数,第一个加"箭(5)果",第二个减之;第三个加"水(4)果",第四个减之;第五个加"色(1)果",第六个减之。
- 11.60 加以方、山、火之果和箭、水、色之果,凡加者记为正值,减者记为负值,都直接写在各数值自己的顶上,就是水、金两曜之共值。
- 11.61 **[译文**] 这一年的"共值"如果是零,用前一年的粗日和共值去加、减。

角宿月(有闰则用翼宿月)的闰余乘30,再除以65,得太阳日的 粗日所达之日,有余数时,除以5,商数为13分,商余为5分。

[译解] 参看11.01节。
$$\frac{30}{65} = \frac{6}{13}$$
。

11.62 [译文] 中型表用法

求三武曜迟行定数,即以"殊日"查9字表,有同数者表格内即是"迟定",无同数者,取近旁较小的一个。此数与跳过去的日期数末尾的字母顺序表,同位相加,得三武曜的迟行定数。

11.63 [译文] 求两文曜的检步(粤字表)

水曜的"殊日"除以100,金曜除以10,以商数查检步栏,以商余查共值栏,二者相加,水曜的子位除以8797,金曜除以749,按率进位,得两文曜的检步。

11.64 [译文] 公同表用法,即文迟武检表(5字表)

某日太阳日平行度加太阳基数,即三武检步,此数写两遍,其一以太阳共值减之,在表的上栏内找相同的数值,找到后看与他相

对的中栏水曜表、下栏金曜表(是迟行中数),再用与表的序数相同者的共值按(六个)步数的序数分别加之,即得水、金曜的迟行定数。这一年的共值如果是零,则用前一年的粗数和共值。

11.65 [译文] 疾行定数表用法

用各自的迟行定数去减检步,子位弃去不用。不足减者加一周(27)再减,差数大于半周(13刻30分)者减去,未减者为顺序,已减者为逆序,减后的差数之分位如大于30,刻位加一,此差数宿位乘以60,加入刻位,用此数查5字表,未减半周者查顺序行,已减者查逆序行,查得之数与各自的迟行定数加减——顺序者加,逆序者减,所得即五曜的疾行定数,分位以上大致准确。四种行等求法如前。

[译解] 以上五表见《算表渊海》一书,参看11.11节译解。

11.66 [译文] 作用派年主表用法

第十四胜生周丁亥年起计算积年,加78,除以317,用商余查之。

11.67 [译文] 大自在天表用法

作用派年主之曜位乘以60,加入刻位,以此数查该年(大自在 天与邬摩妃)遇合表。

11.68 [译文] 君臣表用法

积年加2,除以7,用商余查表,上栏为君,下栏为臣,此表永远通用。

11.69 [译文] 甜头算表用法

夏迦积年乘以3,除以7,用商余查表得雨情。商数乘3,除以7,以商余写八遍,逐项查表。

11.70 [译文] 罗睺表用法(第十表)

第十四胜生周丁亥年起的积月加100,乘以2,望日加1,晦日加2,满460者减去。余数置前后两位,以后位去减460,此差数又写两遍,后者满230则减去,不满者加230,三者分别皆除以23,各以商数查表的中间一栏,取其上栏为"共值",以商余也查中间一栏,取其下栏为半月行度。三者分别(各以共值与半月行度)相加,即得罗睺基数、头、尾。

11.71 **译文**〕 并非乐于浪费笔墨, 乃为隐士便于携带, 依随诸多前贤所传, 造此简明诸表备用。 以六种加行,大手印瑜伽, 红白种子行,能破螺阴母。 内外别罗睺,能蔽太阴阳, 正乃其本相,祈愿长胜利!

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众种法 王精要之第十一章,速算法和表格用法终。

第一表 从上年的共值的曜、日中应减去的数值表 (减后即得本年数值)(体系派)(11.07节用)

5			0	5			0	5			0	5			0
48	粗	曜	0	48	白	羊	0	48	金	牛	0	48			0
18			20	18		_	20	17	<u>ж</u> .	•	19	17	双	子	19
1	粗	日	0	0	室	+r	0	4	狮	子	3	2	E	解	1
40 329			60	47 329	至	女	0	1 329	39°IP	7	21	15 329	므	蟹	35
月	7.	 V	时												_
(-)		r g)	(六)	5			0	5			0	5			0
0	- ()	0	48			0	48			0	48			0
					天	秤			天	蝎			人	马	
0	()	0	18			20	18			20	19			21
					双	鱼			宝	瓶					
0	()	0	2			1	5			4	0			0
													摩	羯	
0		3	5	33			53	12			32	65			18
60	3	9	25	329				329			_	329			

藏传时轮历时宪历译解

第二表 从上年的共值的曜、日中应减去的数值表 (减后即得本年各项数值)(作用派)(11.07节用)

5			0	5	_		0	5			0	5	_	_	0
48	粗	曜	0	48	白	羊	0	48	金	牛	0	48	双	子	0
19			17	19			16	19			16	18			16
	粗	日			室	女			狮	子			巨	蟹	
4			0	3			5	1			3	5			1
0			2	4			6	0			2	6			8
月	7	ζ_	时	5			0	5			0	5			0
(-) ([g)	(六)				·					[
0	()	0	48	天	秤	0	48	天	蝎	0	48	人	马	0
0	()	0	19			17	20			17	20			17
					双	鱼							摩	羯	
0	()	0	4			0	1	宝	瓶	3	2			4
0	2	2	4	9			11	0			2	7			9
9	1	0	2												

第三表 上年的共值不够减时应加的数值表

(体系派)(11.08节用)

7			0	7			0	7		,	0	7			0
0	粗	曜	4	0	白	羊	4	0	金	牛	4	0	双	子	4
0			21	0			20	0			14	0			10
					室	女			狮	子			巨	蟹	
0	粗	日	5	0			0	0			1	0			1
0			43	0			0	0			5	0			53
色	7.	k	时	7			0	7			0	7			0
(-) (2	g)	(六)	'			U	•			U	'			
0	(0	0	0	天	秤	4	0	天	蜴	4	0			4
													人	马	
0	(C	0	0			23	0			29	0			33
1	•	7	11		双	鱼			宝	瓶			摩	羯	
5		4	3	0			5	0			4	0			3
43	3	88	57	0			19	0			14	0.			33

第四表 上年的共值不够减时,应加的 数值表(作用派)(11.08节用)

7			0	7			0	7			0	7			0
0	粗	曜	4	0	白	羊	4	0	金	牛	4	0	双	子	4
0			21	0			20	0			14	0			10
					室	女			狮	子			巨	蟹	
0	粗	日	5	0			0	0			1	0			1
0			9	0			1	0			2	0			11
色(一	水)(匹		时 (六)	7			0	7			0	7			0
0	0		0	0	天	秤	4	0	天	蝎	4	0	人	ц	4
0	0		0	0	双	鱼	23	0	宝	瓶	29	0			33
1	7		11										摩	羯	
5	4		3	0			5	0			4	0			3
8	7		11	0			4	0			3	0			7

第五表 曜减数表(11.10节用)

体系派	作用派	粗日为	零时	,求次年	共值,须	从前	一年的唯	坚 共值中	减去	的数值
粗曜减数	粗曜减数	体系派	曜	作用派	体系派	曜	作用派	体系派	曜	作用派
		4		4	4		4	4		4
4	4	49		49	49		49	49		49
49	49	16	白羊	17	21	金牛	23	25	双子	26
14	16	2		4	4		1	2		5
3	0	21	室女	12	37	狮子	7	3	巨蟹	4
38		671			671			671		
671		4		4	4		4	4		4
		49		49	49		49	49		49
		12	天秤	14	7	天蝎	8	3	人马	5
		4		1	2		4	5		0
	•	55	双鱼	1	39	宝瓶	6	6	摩羯	9
		671			671			671		

第六表

上年共值减数	_		Ę
工平共徂峽致	方果(10)	山果(7)	火果(3)
	0	0	0
0	0	0	0
1	5	3	1
12	2	4	3
0	1312	60602	89919
17712	箭果(5)	水果(4)	色果(1)
	0	0	0
	0	0	0
太阳日的粗日	2	2	0
	4	0	3
	656	119892	29973

第七表

		从上4	年水、金两曜	共值中应减	数表	
	方果正数	方果负数	山果正数	山果负数	火果正数	火果负数
水	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
曜	17	6	15	8	13	10
	2	4	4	1	3	2
	19024	16400	78314	106319	107631	77022
	箭果正数	箭果负数	水果正数	水果负数	色果正数	色果负数
	0	0	0	0	0	0
	1	1	1	1	1	1
金曜	14	9	14	9	12	11
	4	2	0	5	3	2
	18368	17056	137604	47029	47685	136948

第八表

L 左 H 左 for 卷c	上:	年共值不够减时加数	枚表
上年共值加数 - 	方果(10)	山果(7)	火果(3)
	0	0	0 .
0	0	0	0
4	19	13	5
26	4	4	5
0	40058	117566	71701
93156	箭果(5)	水果(4)	月果(1)
	0	0	0
	0	0	0
太阳日的共值	9	7	1
	5	5	5
	20029	45865	123373

第九表

			上年共值不够	多减时加数泵	 長			
ماد	方果正数	方果负数	山果正数	山果负数	火果正数	火果负数		
水	0	0	0	0	0	0		
	4	4	4	4	4	4		
曜	45	6	39	12	32	20		
İ	4	2	5	1	0	1		
	133214	53098	61513	124799	15648	21455		
	箭果正数	箭果负数	水果正数	水果负数	色果正数	色果负数		
	0	0	0	0	0	0		
	4	4	4	4	4	4		
金曜	35	16	33	33 18		24		
	5	1	5 1		5 1		0	0
	113185	73187	139021	47291	67320	118992		

第十表 罗睺半月行度表 (11.40节用)

Ī.,	1	2	4	5	6	8	9	10	12	13	14	16	17	18	20	21	22	24	25	0	0	0	0
共 値	21	42	3	24	45	6	27	48	9	30	51	12	33	54	15	36	57	18	39	0	0	0	0
	0	Ó	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
行序	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0
半	3	7	10	14	17	21	24	28	31	35	38	42	45	49	52	56	59	3	6	10	13	17	0
月行	31	2	33	5	36	7	39	10	41	13	44	15	46	18	49	20	52	23	54	26	57	28	0
度	1	3	5	1	3	4	0	2	4	0	2	3	5	1	3	5	1	2	4	0	2	4	0
	19	15	11	7	3	22	18	14	10	6	2	21	17	13	9	5	1	20	16	12	8	4	0

第十二章 宇宙结构

12.01 [**译文**] 同是一个须弥山,而对它的形状和颜色等,有多种不同的看法,这是由于众生的业果本来就是斑驳陆离的,再加上人们又主观地胡乱加以区别,因而认识上出现了千差万别。这好像稀奇难解,其实正如经中所说:同一条河流里,在我们人类眼里是普通的水,饿鬼看来则是脓血(无法饮用),天神看来却又是甘露美味。《时轮经》和《对法藏》所针对的对象不同,关于这个世界的大小、形状等的讲法就有所不同。这里只按时轮派的《日光论》一书所讲的略做陈述如下:

[**译解**] 《对法藏》指《阿毗达磨俱舍论》。此书是佛家对世界认识的最有代表性的著作,而《时轮经》的说法与之有很大的不同,所以首先交待不同的原因。

12.02 [**译文**] (地、水、火、风、空)五大种的微尘(参看本章 12.10)由于共同的业果而结合,从而形成了世界。

处于虚空之中的风轮,直径40万"由旬"(长度单位,其解释见下文12.10节),周围120万由旬,高厚5万由旬。其内是它所承托着的火轮,直径30万由旬,周90万,其第七重名叫金刚山或马面火山。火轮的里面是水轮,直径20万,周60万,其第七重名叫盐海。它的里面是地轮,直径10万,周30万由旬。这三轮的厚度与风轮相同。这四个轮,各由下面的一个承托着上面一个的边缘。而四个轮的顶面在同一平面上,形状是圆的。风使它们凝聚不散,又不断地搅动它们,因而形成了高山低谷。

12.03 [**译文**] 地轮的中心是须弥山。(分为有形的和无形的两部分,其有形部分)高10万由旬,其上是无形部分。颈部25000由旬,面部5万由旬,顶部25000由旬,总共也是10万由旬。

[译解] 为了形象化地说明,这里用人的身体作比喻,有形部

分相当于肩以下, 无形部分相当于肩以上。

- 12.04 [**译文**] 须弥山的根部是圆形的,从圆心到周边的半径各为8000由旬,直径16000。周围有个高宽各1000由旬的座基围绕。须弥山有上下共5层沿圈,状如铜碟的边缘向外翻卷。下层最小,往上渐大,最上第5层沿圈的直径为5万由旬,周围15万。如果由其所覆盖的下缘(即由其外缘)向下做一垂直线,则此(线与地面之交)点与须弥山根的座基之间的距离为16000由旬。
- 12.05 [**译文**] 这个长度可均分为18段,由内到外为:1.月 洲、2.白光洲、3.姑莎草洲、4.似人非人洲、5.鹤洲、6.勇武洲等六重洲;每一洲的外面有一重海:1.蜜海、2.乳油海、3.奶酪海、4.乳海、5.水海、6.酒海等共六重海;每一重海外面有一重山围绕,依次为:1.青光山、2.凤伽花山、3.尼迦扎山、4.宝光山、5.达耨那山、6.清凉山等共六重山。这18段每一段的宽度为880有余(由旬)。凉山的山巅与须弥山顶向外伸垂的第五层沿圈相接^①,因此它里面的山、海、洲是日、月的光所照不到的。但是居住在那里的人们本身能发光,所以能够生存,诸如此类与天神享受的生活相似^②,因此名为"福乐区六洲"。

[译解] ①即封闭起来,而日、月是在其外面旋转。

- ②佛经中说"天"是六道轮回中的一种,寿长、享乐高,本身发光。
- 12.06 〔**译文**〕 凉山以外为第七洲,名为"业区大瞻部洲", 宽25000由旬,按四方为四洲,每洲再各分为三区,共十二区。东洲 分为东、中、西三区,其他三洲也同样各分为三。每一区的外边为 25000由旬,内边为12500由旬。四个中区的形状是不相同的。由 东方起依次为半圆、三角、四方、圆形。
- 〔**译解**〕 〈俱舍论〉说瞻部洲是四大部洲中南方的一个; 〈时轮经〉说那是小瞻部洲, 大瞻部洲是个环形的, 有东西南北四部分。
- 12.07 [**译文**] 单说我们所住的这个南洲的中区, 横分为二, 其北半再分为六域。由北而南为: 1. 雪山聚, 2. 苫婆罗, 3. 汉域(香巴拉), 4. 黎域, 5. 蕃域, 6. 圣域印度。

[译解] 南半原书未做交代,有的书说是罗刹所居。蕃域即藏区(参看10.08节译解);黎域一般认为指新疆的和阗一带;苫婆罗(香巴拉)究竟在什么地方尚无定论;雪山聚显然是指大陆的最北端。

12.08 [译文] 在这世界上居住的"有情"(众生)有无色界, 色界, 欲界等三界。无色界又分为四, 色界分为十六, 欲界分为十一, 共为三十一种"界"。四无色界是: 1. 无所想又非无所想处, 2. 无所有处, 3. 识无边处, 4. 空无边处。其位置相当于须弥山的顶髻至发际之间。其下为十六色界: 1. 色究竟天, 2. 善见天, 3. 无烦天, 4. 无想天, 是为风四处, 住在相当于头额的部分。相当于鼻部的四天为: 1. 广果天, 2. 福生天, 3. 无云天, 4. 广善天, 是为火四处。相当于颏额的四天为: 1. 无量净天, 2. 少净天, 3. 极光净天, 4. 无量光天, 是为水四处。颈项的上三分之二又分为四部: 1. 少光天, 2. 大梵天, 3. 梵辅天, 4. 梵众天, 是为地四处。颈项的下三分之一也分为四, 分别住着欲界六天里面的: 1. 他化自在天, 2. 乐变化天, 3. 兜率天, 4. 离战天(时分天, 夜摩天, 以上是住在须弥山上的无形部分的; 5. 三十三天(忉利天), 是住在须弥山上有形部分的, 6. 四天王众天, 是住在肩部以下直到地面的。

六福乐区和业区共七区,住着人类。

[译解] 天界的名目与《俱舍论》大致相同而分段不同。

12.09 [**译文**] 基础四轮各分为(上下)二(分),共八分,地轮的上半又分为两部分,其上部为似天非天(阿修罗),下部为龙所居。其下的七分为地狱:1.烧地狱,2.沙地狱,3.泥浆,4.烟,5.火,6.暗,7.大呼号。第八个就在其下面,并非另外有其他的所在。

[译解] 地狱的名目与〈俱舍论〉完全不同。

12.10 [**译文**] 再说计量的单位。最小的是"极微",比它大八倍的是"微尘",再后是发尖、芥子、虮虱、麦粒、指节,每一单位都是其前者的八倍。二十四指节为一肘,四肘为一弓,两千弓为一俱卢舍,四俱卢舍为一由旬。一立方由旬的体积内装满发尖,每百年取一发尖,到取完为止为一个小劫的一天,这样的"一天"积累到一百年为一小劫,一小劫年数的平方为一中劫,一中劫年数的平方为

一大劫。

12.11 [译文] 以下分论(十二)宫(廿八)宿在天球穹窿上的轨道,又分为总论和别论。总论者:宫和宿都是天神的宫殿,由各种静风与动风的力量承托着。十二宫的穹窿中央最高处与须弥山接近,四周渐低,最低处接近火轮,其形状有如须弥山顶上张着一把大伞,其表面凹凸不平[©],向右旋转。在这个作为旋转背景的(十二)宫形成之后,在它上面产生二十八宿,二十八宿产生后随即向右旋转[©]。我们所在的这个洲的上空首先出现的是娄宿,因此二十八宿以它为首,十二宫以白羊宫为首,牛、女两宿合占一宿的位置,成为二十七宿。每一宿所占的弧长分为六十弧刻。每二又四分之一宿的弧长与一宫的弧长相等。四分之一宿为十五弧刻,一宫为其九倍,即一百三十五刻。这些名称与其所指的事物,对于四洲一律通用。

[译解] ①因此日、月、五星运动的速度不均匀。

- ②右旋即顺时针方向。
- 12.12 [译文] (日、月、五星诸曜运动)所行的宫与宿形成之后,就产生了在它们上面运行的诸曜。当巨蟹宫首次上临东洲中区的中轴线时出生了太阳,它随即向左(逆时针方向)运转。太阳到达某曜的诞生宿的位置,又正对着东洲中区的中轴线时,先后产生了其他各曜[©]:月亮出生于娄宿,火曜出生于星宿,水曜出生于房宿,木曜出生于轸宿,金曜出生于井宿,土曜出生子尾宿。各自主管它出生的那一天,因此被称为轮值曜。罗睺生于角宿,罗睺尾生于奎宿,长尾曜出生于斗宿。各自的领域范围和出生之宿,如有(所属五行)犯冲者进入(凌犯),就会发生冲突(人间相应地出现不祥)。
- [译解] ①这是对"诞生宫宿"一词的解释,实质上是指远地点。
- 12.13 [**译文**] 宫宿穹窿(作为一个整体)每一个太阳日右旋一周,叫做"显现行"[©]。诸曜在宫宿穹窿上面的运动叫做"本身行"[©]。罗睺、劫火两曜右旋,其他各曜都是左旋。
 - [译解] ①亦名"风行"。现代天文学叫做周日视运动。

- ②现代天文学上叫做周年(或周月)视运动。
- 12.14 [译文] (五星运动中的)"迟步"是以各自的诞生之宿(远日点)为起点,而"疾步"是以迟步为起点。经过顺行和逆行,又各有其"前步"(加速)和"后步"(减速),因而其运行速度有盈有缩。当回到其诞生之宿时正好正负相抵消。
- 12.15 [**译文**] 月、水、金、长尾四"文曜"在(太阳的)左方出没;火、木、土三"武曜"在太阳的右方出没。(文武)会合时文左、武右;(文与文、武与武)内部会合时,左右不定。从罗睺头到罗睺尾(即劫火),是周天的一半,其行速有人说是均匀的,但从其入食日、月的规律来研究,可以知道它们有(南、北)两行。
- 12.16 [译文] 旋转的方式:关于十二宫和宫的占用者(诸曜)旋转的方式有两种说法,一说二者平行没有交点,一说只有诸曜(的轨道)有交叉。前者认为宫宿没有南行和北行,诸曜也同样地没有南行北行,而是层层上叠,因此名为"叠盔说"。后者,即认为有交叉的一派,又分为外扩、上扩、连环状、船状四种说法,其中第一、第二两说认为四洲的四季是同时的;第三种说认为(方位相反的)两洲同时是夏季,另外两洲同时为冬季;第四种说认为四季是旋转的,此说又分三支:1.天空的宫宿和地上的四季都左旋,2.四季左旋,宫宿右旋,3.二者都右旋,前两者与时轮经疏的教旨不合,道理也不通,最后一种才是时轮经疏的本旨。所以这里阐述此说。
- 〔**译解**〕 此派说宫与季的关系,如同水流与船行的方向的关系,所以叫做"船说"。
- 12.17 [译文] 在适当的平面物(纸、布或沙盘等)上画出主线(按:即纵横两坐标线)和斜线(按:即45°线)。以其交点为圆心,选取任意长度为半径做圆。以此半径的四分之一、二分之一和四分之三,各做一圆(按:共成四圆)。由外而内为风轮、火轮、水轮和(地轮的)"业区"的外缘。再取最内一圆的半径的二分之一做一圆,其直径即是须弥山顶的直径,其三分之一弱为山根,其八分之一是山根周围的座基台阶的宽度(参看12.5节),余数再均分为十八份,即是"福乐区"(的外缘)。"业区"外缘与主(坐标)线相交于四

藏传时轮历时宪历译解

点,在其左右各取与(45°)斜线和主线之间的弧的三分之一处各做一穿过圆心的直线,共八条(按:即把圆分成十二等份)。在其周围(的每一段)上画一莲花瓣形的弧线,表示十二洲。再把南洲中区横截成两半,其北半再均分为六,表示(12.7节所说的)六域。

从各洲内缘弧线的中点起,转至第七段的中线上,就是各自的南行,另一半为其北行。平分之为春分点、秋分点。这样所绘十二圆表示十二宫运转的轨道。

12.18 〔**译文**〕 须弥山的中心为碧色、东部为黑色、南部为红色、西部为黄色、北部为白色。白羊宫、室女宫为白色,双鱼宫、天秤宫为红色,天蝎宫、宝瓶宫为黑色,金牛宫、狮子宫为黄色,巨蟹宫、双子宫为青色,人马宫、摩羯宫为绿色。各洲相应地也有所不同。

因此,十二"协时"的轨道只有一个,永远是均匀地右旋。白羊宫(的轨道)在东方与凉山(86000)接近时,最高,在西方与火轮(75000)接近时,最低,南北两方则在高低平均(80500)处运行;巨蟹宫在南方与凉山接近时,最高,北方与火轮接近时,最低;天秤宫在西方接近凉山时,最高,在东方接近火轮时,最低;摩羯宫北接凉山时,最高,南接火轮时,最低,东西两方在平均(高度)处。其余八宫类椎。

12.19 [**译文**] 为了便于了解我们所居住的这个小南瞻部洲(即南洲中区)上空十二宫的运行轨道(可以作图):

以大海的四分之一(即水轮宽度50÷4=12.5)与主线的交点为圆心,经过(北洲的)凉山和火轮(南外缘)做圆(即半径为87.5),通过中心做一东西线表示均行,其东半的北半部从白羊宫起左旋至西半的北半部的室女为北六宫。其西半的南半从天秤宫左旋至东半的南半部的双鱼为南六宫。就是说太阳刚刚进入某宫那一天的白天,在南洲中区中线上空太阳的轨道,也就是其首宿的行程。因此经中说:南六宫和北六宫同为半圆形,南六宫呈弓形处于火轮方向,北六宫呈莲瓣形,处于凉山的方向。其他十一个区各自上空的轨道同样画一圆形和表示均行轨道的横切线,由南洲东区起左旋至各自东半的北半依次为:双鱼、宝瓶、摩羯、人马、天蝎、天秤、

(藏传时轮历精要)汉文译解及演算实例

室女、狮子、巨蟹、双子、金牛。各宫开始左旋,列出十二宫,画出各区上空的轨道,不要互错,就会明白。

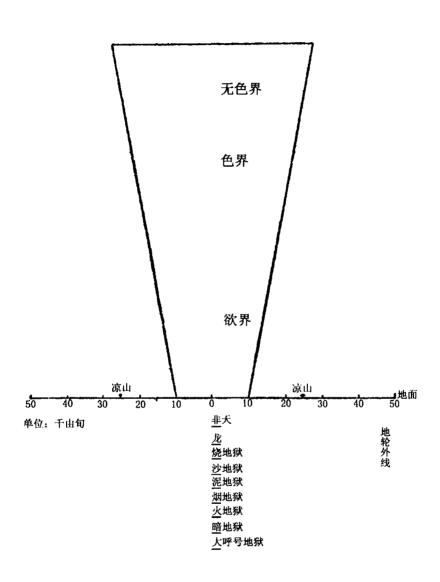
12.20 [译文] (太阳轨道的)宽度、高度、速度。

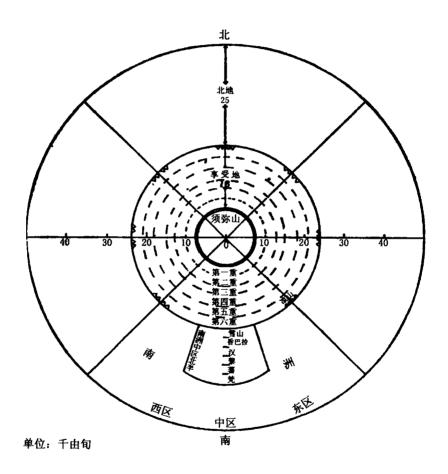
宽度:由火(轮边缘)至凉山为75000由旬。是宿、宫(及其周围的星)运行的轨道。除去其南、其北各12500由旬之外,中间的5万由旬是太阳的轨道,圆周为其三倍。

高度: 北行最高度离地86000由旬, 南行最低处离地75000由旬, 最高最低相差11000。昼夜相等时轨道离地80500由旬。由此处分成两半, 上、下、南、北各行128天。以之除11000得每日太阳高行或卑行之率。以之除75000, 得太阳的光热南移北移之率。以此日数除5万, 得日轮南移北移之率。

速度: "显现行"右旋,每一漏刻行6250由旬,一昼夜能行375000由旬。

妙德本初佛祖经中,外时轮品历法数值推算要诀——众利法 王精要之第十二章,宇宙结构终。





(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1989年,第122---267页;合译者:陈久金)

चलुम्बर्सा । पह्चरम्बद्धाः इर.चेबर्धरुखेःञ्चरम्बर इर.चेबद्धरुखेःञ्चरम्बर इर.चेबद्धरुखेःज्वर्धरुः चुर्द्धवर्षाया चित्राच्चरक्ष्वरुद्धरुः

য়ৢৢৢৢ৻౻ৼ৾৾৻ৼ৾য়ৢঢ়৻য়ড়ড়৾ঀ৾য়ৢয়৻য়ৼ৾ৼ৻ঢ়৾

- च्छे. क्ष्याचेन् च्यून्याच्यून्याचे च्छे. श्वाच्यून्याचे च्छे. क्ष्याचेन्याच्यून्याच्यून्याचे च्यून्याचे व्याचे
- 〈3〉 ペケマ・割
- 〈4〉哥"气啊
- (६) म्र.पञ्चितः व्याचाः स्वर्षः ।

 र्श्वरः के व्याचाः स्वरं ।

 विवाः क्षः स्वरं विवाः स्वरं ।

 विवाः क्षः स्वरं ।

 विवाः कषः स्वरं ।

 विवः कषः स्वरं ।

 विवाः कषः स्वरं ।
- द्री श्रियाः द्वान्तः स्वान्तः त्वान्तः त्वान्व
 - (৪) শ্বব
 - (9) 젉지'[미
 - (10) 훩'미
- चैचा-चर्णचा-पा-चिचा-श्रुचा-२/५ नृष्टः । वि.सा-प्र-स्ट्र-स्ट्रस्य प्र-ह्यः द्वे स्थाः । वित्रस्य प्र-ह्यः विस्त

中国、可可可いいいのは | 「本でで、なっ、なっ、カックの回り | 一部では、大きいとは、カックのでは | 一部では、大きいとは、カックのでは | できたいというできます。 | できたいとは、カックのでは | できたいがは、カックのでは、カッのでは、カ

- - (14) तर्षाञ्च जाद्र वा द्यापतः ० दे छे दः १ १ । । विषा हः 🗣 भेषा ते ।

 $\begin{array}{lll} & -\frac{1}{2} \sqrt{\frac{1}{2}} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2}} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2}} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2}} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2} \sqrt{\frac{1}2}} \sqrt{\frac$

- (22) दे प्रविद के अदे ही त्यू प्राप्त । विषय ० प्रदः १ ८ से प्रवे १ स
- (24) ব্রাঘর মানুর বির্বাহ বিরব্ধ বির বিরব্ধ বির বিরব্ধ বির্ধ বির বিরব্ধ বির বির্ধ বির বির বির ব
- 〈25〉 えっずた・ロス・日子・夏・セス・スペート
 べっておいない、「ロボース・ログ・ログ・セス・スペート
 べっておいった、イン、つりがあいれる。
 で、カイ、スペ、ケ、イン、つりがあいれる。
 で、カイ、スペ、ケ、イン、つりがあいれる。
 で、カイ、スペ、ケ、イン、つりがあいれる。

- प्रतः । । ज्ञान्तः स्वायः द्वित्रः द्वितः त्वाः स्वायः द्वितः स्वायः स्वयः स्वायः स्वयः स्य
- अधि व | वि. श्रव अव्यास्त वि. श्रव अव्यास्त वि. श्रव अव्यास्त वि. श्रव अव्यास वि. श्रव वि. श्रव अव्यास वि. श्रव वि. श्रव अव्यास वि. श्रव - প্রথার বিদ্যাল । প্রামান্ত হিমান্ত প্রধান
येतः प्रत्येषः वेता । द्वा वितः यक्ष्यः प्रतेषः प्रवेषः प्रवेषः विवः प्रवेषः विवः प्रवेषः विवः प्रवेषः विवः प्

- यत्राकृतिः स्वर्षः कृतः स्वरं विद्रान् विद्रान विद्रान् विद्रान विद्रान् विद्रान विद्रान् वि

पद्भवःतयःदेवःगवेषःकुःभःतवी ।सूर्यःवःवेगःगःगवेषःसःस्टःव। । विगःवेषःगव्यात्र्यःभव्यःगवेषःस्। ।वेरःतविरःतवेगःषःस्। । । विशःभि ।हेषःगवेषःभ्रः। ।

- (31) 山紀知、古代山山村
 (32) 山紀知、古代山山村
 (32) 山紀知、古代山山村
 (32) 山紀知、古代山村
 (33) 山紀知、古代山村
 (34) 山紀四、東京、日本、山村
 (34) 山紀四、東京、日本、山村
 (35) 山紀四、中央
 (37) 山紀四、東京、中央
 (37) 山紀四、東京、中央
 (37) 山紀四、東京、中央
 (37) 山紀四、東京、中央
 (37) 山紀四、東京、中央
 (37) 山紀四、東京、田村
 (37) 山田
 (37
- तयर. चुर] क्षे विषया स्वाप्त अर. सूच्या स्वाप्त प्राप्त प्राप्त प्राप्त स्वाप्त स्वाप

- (42) वि'सदि संस्वान्य प्राप्त प्राप्त प्राप्त स्था । चि'त्र स्था चि'त्र स्था । चि'त्र स्था चि'त्र
- (43) दुषाःग्वीःन्यवःकःनेःग्वेषःग । प्रसःप्रस्थकंवःपविवःनेषःळेषः
 ष्या । नेषःप्रतेःवःषःपञ्चवःवयःन्त्री । प्रणःप्रतेःळेषःष्यःप्रयःन्णःप्रतेःव्रते ।
- ्वर् देशः स्वर् तर् क्षेत्रः स्वर् क्ष्याः स्वर् विद्याः स्वर् ः स्वर् स्वर् स्वर् स्वयः

विया | रियम. (पर्यम. यात्रा याव्यम. याः विष्या विषयः क्री. प्रमा याः प्रमा विषयः विषयः याः प्रमा विषयः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः विषयः विषयः याः विषयः विषयः विषयः याः विषयः विषयः याः विषयः विषयः विषयः विषयः विषयः विषयः विषयः

्४१०) त्रान्यान्यात् विद्यात् व्यान्यात् विद्यात् त्रान्यात् त्रान्यात् विद्यात् व्यान्यात् विद्यात् विद्यात् व्यान्यात् विद्यात् व

到、は見ず、日季りなった

- पहुंच. ξ ्वथ. 2्वर्. कुंच. 2्वर्. 2्वर्प. 2्वर्. 2्वर्प. 2्व्वर्प. 2्वर्प. 2्व्वर्प. 2्व्वर्प. 2्व्व्य्वर्प. 2्व्व्य्वर्प. 2्व्व्य्वर्प. 2्व्व्य्वय्य
- त्युच-पर्दा ।

 प्राच्यान्य ।
- (56) 割.ロ皮. とないでは、エエ・イダム・過れ、自己・エーコース・イン (200) は、エーロース・イン (200) は、エーロース
 - <57> **दे-दी-**शैव-अदि-श्वेद-श्वेद-[द] व हु ह- | |
- े विकास के स्वास्त्र के स्वास्
- (60) हेब्र-धर्-धिर-द्या-ध-त्या | विद्युव्य-ध-व-दिव-ध-ध्यक्षव-च-र-। বিশ্ব বিশেষ শ্বি-। বিশ্ব বিশেষ শ্বি-। বিশ্ব বিশেষ শ্বি-। বিশ্ব বিশ্র

ロス・野大・意大川

 $\langle 68 \rangle - \langle 73 \rangle$ तहेन्न-त्रावित्र-वित्य

(74) तहेत् द्राण्डें त्राये हिंग्या पहणाया । व्याप्ये हिंग्या वित्रे हिंग्या । वित्रे वित्रे हिंग्या ।

- क्षेट.चु.चलवा ब्रिट.प्रच.चलवा.चु.क्षेट.वय.चल्ला । म्रूट.चलवा.चु.प्रच ब्रिट.प्रच.प्रच.चु.चलवा.व्याचला ब्रि.अंचवा.कुट.च्रूट. क्षेट.चलवा.चु.प्रच ब्रिट.प्रच.प्रच.चु.चलवा.व्याचला ब्रिट.अंचवा.कुट.

ने'प्रहेब्'पह्रग्याया

- $\langle 52 \rangle$ 젊 다 \hat{a} · \hat{a} ·

- ※도·때도·ᢖェ] 대·교회적·보세경| 「더통적·美교석·知道·口伐·분석·聚之·너희리」 회[七퍼석·栗] 너·크로·口영석| 「七山·디伐·癸석[※도·희·癸석·석山·七山·디석학· 수 2 2 > 더통석·美교석·원석·원 지원·미국·최도·기 「[조·필伐·] 최현회·디道선·영화·
- 〈56〉 割・口兌・亡 な・口兌・ス た・ (2) で り [8] む・ス・ロ 当 た・ 発・割・強 へ 「 1 8] む・ス・ロ 当 た・ 発・割・強 へ
- বর্দ। | বর্দ। |
- (101) স্ত্রাপরি বে সম্ভ্রন্ শ্রেন্ শ্রেন শ্রেন্ শ্রেন শ্রেন্ - ्राच्यः १८४४। | इ.सूच.ता. व.सूच.ता.त.सूच.५८३) विस्रा वित्राच्यः स्थानः १८४५। विस्रा विद्यान्तः स्थानः १८४५। विस्रा विद्यान्तः स्थानः १८४५। विद्यानः स्थानः स्यानः स्थानः स्थानः स्थानः स्थानः स्थानः स्थानः स्थानः स्थानः स्था

क्र.रणवाचेरा

अवस्त्राचील, विराद्ध स्वास्त्र स्वा

- र्व। पश्चरः। वित्रारः तुषः कः क्रेष्ठः यहा । विद्यार्थः तुषः करोः तेतः विद्यार्थः विद्यार्थः तुषः करोः तेतः विद्यार्थः विद्या

- (112) तहें व हें न का का ति के ति का कि ति का के ति का के ति का के ति का के ति का ति का कि ति का कि ति का कि ति का क

- ই। । के प्रति प्रति । । के प्रति प्रति ।
 - <114> বশুর্-অন্তর-বহ-ছ্রের-স্থ্র-স্কর্
- 〈115〉、〈116〉 ��'-पति'-দুৠিঅ''ড়ৢॸੑ'-দৢয়'ॐৼ'-ৠৢয়[য়] | ৄয়ৼ'-प৻ঀৢয়'য় ৼৠৢয়'-पर'-ঢ়ৢঢ়ৢ'-ঢ়ৼ' | ঢ়ৢৠয়'য়৾য়'-पर'-ঢ়ৢঢ়'য়য়'ড়য়' য়য়ৢঢ়' |
- শান্ত্রক। | বিশ্ব-জন্ত্র-প্রথম নর্দ্র-বেস-দ্রা । । বিশ্রীন প্রথম নর্দ্র-বিশ্বর করে। । বিশ্বনাধান করে। । বিশ্বনাধান করে। বিশ্বনাধ
- यक्ष्य. ब्राह्म क्षेत्र क्ष्य - ট্রী । বিস্তর্গন্মর নের ক্রেন্ট্রন। । বেইর ই্লার ইল নের নের্মুস নের । ব্যাগ্র আর্ম্য ক্রেন্সর ক্রেন্ট্রন। । বেইর ইলার ইল নের নির্মুস নের ।
- (121) परेव: नुषःपराष्ट्र-१: नेन्युमः। विदेव: ह्रण्यः अविः परिः नुषः अन्तः। विदेव: ह्रण्यः अविः परिः नुषः अन्तः। विदेव: ह्रण्यः परिः नुषः अन्तः। विदेव: ह्रण्यः परिः नुषः अन्तः। विदेव: ह्यायः
वदेव धरी दश्चित छुद दुष र्सेंद धेव।

- 〈123〉、〈124〉 पदेव 'पदे 'दग्रील' हुद् 'तु सः र्हेद 'ग्रील| | ছ্ব 'पदीव 'त्रुत' स्ट्रित' स्ट्रिल हुद 'स्ट्रिल ह
 - 〈125〉 ମୃକ୍ତିୟା ଷାଣି ସମ୍ବାସ୍ଥ୍ୟ (ଜ୍ୟା ଅଟ ପ୍ରସ୍ଥର)
- %ग'अ'दी |पर्मेंद्'द्यील'गद्य'अर्घेद'त्र'ग्रेष| |यापत'गहेर'८०ल'र्थे
- ्राया | व्याप्त व्यक्त व्यक्त क्राप्त व्यक्त व्याप्त व्यक्त व्यक व्यक्त - राष्ट्रं चिर्ट्स्य क्रिया विद्या विद

ह्मा-वा-भर-श्व-क्रि-द्रिय-प्रवे-क्र-वि-प्रव

(130) 로제·대경·제주도·대최(대최) [기리리·대환경·대조· 주제적·윤·경구 [제·필도·대혜적·중·대회대제·월] [기리리·대환경·대조· 평주·결자 [

 $\langle 132 \rangle$ 형 명도 구최적 · 대한 중 한 명도 한 제 · 대한 한 한 명도 · 등 한 명도

[명도·국] |대본국·美미제·디즈·[명도·도미·다·띠제 | 영도·국·대본국·대교·최국·지

िट्रिन्न्याः प्रस्ति । क्ष्माः स्तर्भेतः स्त्रेस्य स्तरः प्रिन्। स्त्रेतः स्त्रेन् । स्त्रेतः स्त्रेन् । स्त्रेतः स्त्रेन् । स्त्त

외영·경기 |최도·윤·다양미씨·다회·된다·대종 | |최조·양미·외미다·天·오시 - 135〉 더통회·포영·다조·현기·전도·윤기·전다·전 - 135〉 더통회·포영·다조·현기·전도·전 - 135〉 더통회·포영·다조·현기·전도·전 - 135〉 다른회·조선·전 - 135〉 다른 기 - 135

- इंतरम् ।शूररक्षेकर्रककरेषकर्रे वहित्। विषयः १ वितर्वा वितर्वः विवर्वः विवर्वः विवर्वः विवर्वः विवर्वः विवर्वः
- (137) 최도·된다·리코요·요한지·원이 [전문국·피주도·경제·원시 [최기대대·국제·교灣국·원리·영·전도·원] [교급대·도구제·교灣국·원리·교육·경기대 [13년·경기대·원국· 경기대대·원국 (137) 최도·전 (137) 제로·전 - $\langle 138 \rangle$, $\langle 139 \rangle$ यहें ब्राह्मण प्राप्त कार्य कार

- ्रा४४) के अदे रे बाद्यान्या प्याप्त विश्व स्वाप्त स्त

- बदी:चर:ब्रिन:ग्रैब| |ब्राविद:ग्रेन:प्रेत
- (152)、(153) त्राप्तते अर्धे न्यते कः न्यायः न्तः । अन्ययः ग्रीः नृष्णेयः
 यते प्रनः विनः ग्रीया । विनः प्रविदः प्रविः न्यायः विदः प्रविः न्यायः विदः ।
- ४१५४ २१५४ विष्टा चेत्र विष्या विष्ट्र विष्या विषया विषय

هم ا

(158)、(159) तहेव गार्ट मिर खुर र यव के के दी । परेव दिव व के स्वर प्राप्त के स्वर प्र प्राप्त के स्वर के स्वर प्राप्त के स्वर

(162) तहेंव न्द्र महिंद निर्देश पुर निर्देश का निर्

\$\\\\ \(\)

 美山松・口木・筒子・七山・む・珍子| 「袋・湖口松・石木・砂子・町木・丁」」「山田松・

 (170)、〈171〉 は長々・七七・山美七・口な・袋山松・口乗山松・口

क्षेट्र.ची.चील्यं च्याच्यां । क्षेट्र.ची.चील्यं च्याच्यां । श्री-क्षेट्र.च्या-तह्यं न्यान्तां । व्रिट्र.चेद्र.चाल्यं न्यान्त्यं । व्रिट्र.च्या-व्राच्यां व्रिट्र.च्या-व्राच्यां । व्याच्यां । व्याच्या

भेव। । भेव। ।

(182) देश श्रुप्त या नुवान निमाल के निम

(185) वे स्वतः तकर वुरा वे स्वरं प्रते कु स्वरं मु सस्य ६० म्या वा व

र् १९२२ तहें व विचार वि

(196) वे. श्रिट, से प्रकर, बेट, स्वाय, तट्टेंच, रिय, श्रीट्य, श्रीट, या श्रीय, या प्रकर, या प्र

न्याने स्वानि स्

 $[a_{\alpha} \cdot \widehat{a}_{\alpha} \cdot$

(1987 वितः ज्ञाः अपराश्चारी श्रुवः । प्रतः विषायरः प्रतः श्रुवः प्रतः (विदः श्रुः । श्रुवः प्रतः विषायरः प्रतः । विश्वः प्रतः श्रुवः प्रतः । विश्वः विषायरः विषायरः विषायरः । विश्वः विषायरः विषायरः विषायरः विषयः । विश्वः विषयः
汉历^①中以首都北京所在地区 为主^②之交食推步术(合译)

〔译文〕 顶礼上师!

- 〈1〉[**译文**] 从乾隆九年木鼠年³起,计已过年数⁴。
- 〈2〉[**译文**] 乘以12^⑤, 重张两位^⑥, 下位乘2, 加10, 除以65, 其商[只用整数]加于上位, 为已过月数^⑤。(岁首积朔)
- [原注] 支那历原法此处系以前岁平朔根加十二个月的朔实,减去是年太阳转年日数,不足减则是前一年有闰,加一个月的朔策再减,即得所求年平朔根。求前一年之太阳平行等根数时,如逢有闰月,加第十三月根数,无闰时,加第十二月根数。并无此处所讲之积月算法。现为便于计算,依一般方法[®]而写。
- 〔**译注**〕 ①汉文的历法甚多,仅经历代皇帝颁行者就有数十种,此处专指清代的时宪历。
- ②日食发生的情况因观察者所在地区的经纬度不同而有很大的差异,所以特别标出"以北京地区为主"。
- ③藏族以五行加阴阳配十二属相纪年,与汉族六十干支相 当。例如,阳木鼠(甲子)、阴木牛(乙丑)、阳火虎(丙寅)、阴火兔 (丁卯)等。在实际应用中略去阴阳二字亦不致发生误解。
- ④此历以乾隆九年甲子为历元(公元1744),已过年数即积年数。
 - ⑤每年化成12月。

- ⑥重张两位即把这个数写两遍,一在上,为上位;一在下,为下位。
- ⑦时轮历65年设24闰。每经一个平月积闰余二分(闰月不计分),满65分设一闰月。因此,平均32个半月加一闰月。10这个数字,表示历元时的闰分。
 - ⑧一般方法指藏族历算家习用的时轮历方法。

以下第〈3〉步应为入年月数,第〈4〉步应为积月(通朔),因按时轮历法计算,故未交待。

 $\langle 5 \rangle$ [译文] 求太阳转年积日数 $^{\circ}$ (通积分)

置积年,重张两位,上位乘365,下位乘60²,加53³除以247,商数加于上位,得转年积日数。

《清史稿时宪志》 (以下简称《时宪志》)中华书局,1976年版,1723页:

求天正冬至,置周岁,以距元年数减一得积年,乘之,得中积分,加气应得通积分。

- [**译注**] ①转年是一年终了转入下年之意,从历元冬至到所求年首冬至。
- ②岁实 $365\frac{60}{247}$ = 365.2429149, 这是藏传时宪历的作者自造的,不是时宪历原数值。
- ③ 53 247 是历元时冬至时刻的日余,乘以24,即为自夜半起算的 冬至时刻的小时数。
- 〈6〉[**译文**] 转年日数加23[©]除以60,余为转年日干支(天正冬至干支)。零为甲子,一为乙丑,二为丙寅,依次类推,十为甲戌,二十为甲申,三十为甲午,四十为甲辰,五十为甲寅,五十九为癸亥。

《**时宪志**》1723页:中积分加气应得通积分,其日满纪法去之,余为天正冬至日分。自初日起甲子。

〈7〉[**译文**] 转年日数加25²²,除以28,商余为转年日冬至值宿,零为角,一为亢,二为氐,廿七为轸。

《时宪志》1723页:

藏传时轮历时宪历译解

中积分加宿应,满宿法去之,为天正冬至值宿日分,初日起角宿。

[译注] ①加23,因历元冬至日的下支是丁亥。

②加25、是因历元冬至日值张宿。

本书中周天360°无论其起点是冬至或黄白交点或其他,都分为十二个30°,用十二宫名表示其为第几个30°。如双鱼15°只表示75°,与黄道十二宫有时无干。十二宫名所表示的度数如下:

零摩羯 一宝瓶 二双鱼 三白羊 四金牛 五双子 0°——30°——60°——90°——120°——150°——180°
六巨蟹 七狮子 八室女 九天秤 十天蝎 十一人马 180°——210°——240°——270°——310°——330°——360°

以下〈8〉〈9〉〈10〉三号留做推曜、宫、卦之用。

[**译文**] 求本年五项根数^①

〈11〉置积月重张六位,分别乘以29^d,12^h,44′,3″,3″′, 111″″;自上而下加23^d,1^h,55′,1″,6″′,322″″。由下而上依次 除以360,60,60,60,24。其最上一位[日位]减去转年日数,即得本 年平朔根^②。

〈12〉积月乘0², 29°, 6′, 24″, 15″′, 103″″; 加0², 23°, 31°, 32°, 37″′, 8″″。依次除以360, 60, 60, 60, 30, 12, 商余为太阳平行根³。

〈13〉积月乘0², 29°, 6′, 19″, 9″′, 242; 加0, 15, 1, 53, 19, 100。按360, 60, 60, 60, 30, 12进位, 得太阳自行根^⑤(平引)。

〈14〉积月乘0², 25°, 49′, 0″, 3′″, 317; 加0, 5, 11, 21, 48, 103。按360, 60, 60, 60, 30, 12进位, 得太阴自行根⑤(平引)。

〈15〉积月乘1²,0°,40′,13″,55′″,167;加8,17,57,13,10,133。按360,60,60,60,30,12进位,得罗头距月根^⑥(太阴交周)。

[**译注**] ①平朔根、太阳平行、太阴平行、太阳自行、太阴自行, 为时宪历求日月食中的五项最基本的数据,其他数据均在这五个 基本数据之上导出,故称为五项根数。

- ②平朔根为从历元平朔(乾隆九年甲子,公元1744年,十二月初一)至日食或月食发生之月平朔之间的时间间隔。它等于积月乘以朔望月值加朔应。朔应的日位为历元平朔日的干支序数,时分以下为历元平朔时刻。求得之平朔根为交食发生之月平朔之干支和平朔发生的时刻。
- ③太阳平行根为交食发生之月平朔时刻太阳的平行度,也即该时刻太阳的平均方位。它等于积月乘以太阳每月的平行度,再加上太阳平行应。太阳平行应0²23°31′32″37′″8″″为历元之年十二月平朔时太阳离开冬至点的平行度。
- ④太阳自行根,在时宪历中称为平引,为交食发生之月平朔时太阳在小轮上的行度,实即太阳离开近地点的距离。0°29°6′24″15″′103″″为每月太阳离开近地点的行度,它与每朔望月之太阳平行相减,为每月太阳近地点移动的数值。0°15°1′53″19″′100″″为历元年十二月平朔,太阳离开近地点的距离,它与太阳平行应相减,便是历元时太阳近地点离开冬至点的距离。
- ⑤太阴自行为交食发生之月平朔时月亮在小轮上的行度,时宪历称为太阴平引,实为月亮离开近地点的距离。0°25°49′0″3′″317″″为月亮每月离开近地点的行度,它与每朔望月月亮的平行相减,为每月月亮近地点移动的度数。
- ⑥罗头距月根为交食发生之月平朔时,罗睺头离开月亮平行度的距离。1²0°40′13″55″′167″″为每月月亮离开罗头的行度。它与月亮每月行度相减,为罗头每月逆行的行度,称为太阴月交周。8²17°57′13″10′″133″″为历元时罗头离开月亮的距离。

《文殊笑颜论》说:"此派虽有罗睺之名,但无罗睺基数及罗睺头、尾之称,而说地球上空日月诸曜宿重叠转动,月地日成一线时,月蔽日及地荫蔽月而有交食。"可见藏族学者对交食成因的科学原理是清楚的。

〈16〉~〈20〉〔**译文**〕 此为所求年之五项根数。再以此中诸乘数,乘霍尔月的月数,以其积加之,得所求月朔之五项根数。

[**原注**] 五项乘数本应乘以已过月数,但此历法之首月为霍尔历十二月,即鬼宿月,时轮历家运算时亦常用与霍尔历月份相同的数值,此处亦依其法,用当月月序数值即可(不必减一)。

[译注] 此处"霍尔"即蒙古。时轮历以月望所在之宿纪月,起角宿月。藏族古代沿用此法,兼用四季各分孟、仲、季纪月。至元代才接受以冬至后第二个朔日为年首和以正、二、三等序数纪月之法,称为"王者年"、"蒙古月"。这本来是夏历的纪月法,但因藏历的闰月与夏历有时不一致,所以"霍尔月"的月份与夏历也不完全一致。

[译文] 求望日诸根:[所加望策]

- 〈21〉该月平朔根加14^d, 18^h, 22′, 1″, 32″′, 0
- 〈22〉太阳平行根加0²,14°,33′,12″,8″′,0
- 〈23〉太阳自行根加0°,14°,33′,9″,35″′,0
- 〈24〉太阴自行根加6^z,12°,54′,30″,2″′,0
- 〈25〉太阴交周根加62,15°,20′,6″,57″′,0

《时宪志》1748页:

求平望,以太阴入食限月数与朔策相乘,加望策,再加首朔日 分及纪日,满纪法去之,余为平望日分。自初日起甲子,得平望数, 以刻下分通其小余,如法收之。初时起子正,得时刻分秒。

求太阳平行,置积朔,加太阴入食限之月为通月,以太阳平行 朔策乘之,满周天秒数去之,加首朔太阳平行应,又加太阳平行望策,即得。

求太阳平引,置通月,以太阳引数朔策乘之,去周天秒数,加首 朔太阳引数应,又加太阳引数望策,即得。

求太阴平引,置通月,以太阴引数朔策乘之,去周天秒数,加首 朔太阴引数应,又加太阴引数望策,即得。

[译注] 判断有食无食有三步:

1.用〈25〉太阴交周根可以初步判断出现交食的可能性。

日食 5^z8° 42′——6^z9° 14′

11²20° 46′ ——0²21° 18′

2. 下一步再用〈39〉实交周(罗月实距)可进一步判断有食与否。

月食 5²17° 43′ ——6²12° 17′ 11²17° 43′ ——0²12° 17′ 日食 5²11° 34′ ——6²6° 22′ 11²23° 38′ ——0²18° 36′

- 3. 用〈60〉交食限差(并径)与〈51〉食甚距纬之大小决断必食与 否。
- 〈26〉 〔**译文**〕 置所求月朔日或望日之五项根数,求太阳损 益数(太阳均数)^①。

以太阳自行根〈18〉或〈23〉〔之宫、度〕,查表二太阳损益表(查得后,此宫、度数即无用,可擦掉)。用度下秒位差乘太阳自行根数值之分以下各位,(后按360,60,60进位,其最上位)以60除之,商数为秒位(满60进位为分)。表中其下一度之数值如较大则(与表中查得之原数)相加;如较小,则减。[加减后所得数值]摩羯、宝瓶、双鱼、白羊、金牛、双子等六宫为正数;巨蟹、狮子、室女、天秤、天蝎、人马等六宫为负数。其正负,要做出标志。

《时宪志》1784页,雍正癸卯元法上:求实行,先求引数,同甲子元法。乃用平三角形,以二千万为一边,倍两心差(16900)为一边,引数为所夹之角(六宫内用内角,六宫外与全周相减用其余),求得对倍两心差之角,倍之为椭圆界角。又以本天小径(9998571)为一率,大半径(10⁷)为二率,前所夹角正切为三率,求得四率为椭圆之正切,检表得度、分、秒。与引数相减,余为椭圆差角。最卑前后各三宫与椭圆界角相减(原注:自初宫为最卑,后以此顺记)为均数。

[**译注**] ①此为因太阳盈缩运动所引起的比平均运动多行或少行的数值。

 $\langle 27 \rangle$ 〔**译文**〕 求太阴损益数(太阴均数,月初均) $^{\circ}$

以太阴自行根〈19〉或〈24〉查表三太阴损益表。以度下秒位差 乘自行根之分以下各位如上法。但摩羯等六宫为负数,巨蟹等六 宫^②为正数^③。或正或负,记之。

四库全书《新法算书》卷72第29页,加减度表用法:加减度表以太阳太阴之引数查均度,以均度或相加,或相减于平行,得二曜实经度。其首行所书太阳、太阴各加减者,顺加逆则减,顺减逆则加。故各项上下俱有加减,而上则总以顺逆各贯下也。次行是其各度分秒,上下各一横行,上为顺数,下为逆数。所记宫度者乃太阳、太阴公用之引数,须照各宫顺逆字号顺逆查也。各直行所当太阳、太阴,或加或减者均度也。两引数相较有分秒,两均度相较则有较分,以其分依中比例法,可得细引数,细均度也。

[**译注**] ①此为因月亮迟速运动所引起的比平均运动多行或少行的数值。

- ②马杨历书中日月均数表,均以十二宫名称排列。但因日月近地点与十二宫并不对应,是在其间作相对运动的,故借用十二宫名列表并不确切。它实际是从近地点起算的前加速六宫,后减速六宫。由于太阳近地点移动很慢,而且近地点在冬至所在宫内,借用十二宫名列表尚可,月亮均数表则完全名不符实,容易引起概念上的误解。
- ③太阳均数表从近地点起算,时宪历称为最卑点;月亮均数表从远地点起算,时宪历称为最高点。由于起算点不同,故有正负之差异。

〈28〉 [译文] 求平距时

查表所得之太阳、太阴损益数〈26〉〈27〉,正负相同时以小减大,正负不同则相加(为平距弧)^①。无论加或减,其得数各位均乘以18000,自下而上除以60,60,9143,商数为"时"位。商余乘60,再除以9143,得数为分。商余再乘60,除以9143(如愿求细数,可再乘除),得平距时。^②标出正负:日、月损益数同为正数时,日大者记为正;月大者记为负;日月同为负数时,日大者为负,月大者为正;日月损益异号时,按太阳之符号记之。^③

《时宪志》1748页:

以月距日一小时平行(月一小时平行减太阳一小时平行得 1828″6121弧秒)为一率,一小时化秒(3600)为二率;已求得之距 弧化秒为三率,求得四率为距时秒。随定其加减号,两均〈26〉〈27〉 同号,日大仍之,日小反之,两均一加一减,其加减从日。

- [译注] ①平距弧意为日月之间的平均距离。平均二字,是对下文的实距弧而言的。平朔时,日月的平均位置相同,但由于日月运行有快慢,便造成日月位置不等,其差异称为距弧。比平行快,为向东多行,慢为落在西面少行。其日月距弧的大小,决定于日月均数的正负号:异号相加(位于日月平行的两边),同号相减(位于同一边)。
- ②时宪志交待了以日月损益数,求行这段距弧所需时间的原理。月距日一小时平行为1828".6121,一小时为3600秒,二数各乘以5,便得整数9143和18000。距弧除以月距日一小时平行,便乘得距时。若用秒表示,则乘以3600,故此处有乘18000,除以9143。
- ③日月均自西向东顺行。由于月行速,日行慢,月亮总是自太阳西面追上太阳。故在这段距弧中,月在日西时,实际尚未到合朔时间;如月在日东,则实际合朔时间已过。由此便可判断距时的正负号:当日月损益同为正数时,日大为正;同为负数时,月大为正;日月异号时,按太阳之正负记之。余则相反。

〈29〉〔译文〕 求太阳实自行(太阳实引)

置平距时〈28〉重张两位,其一乘887除以60,60,360得数之为分位^①。商余乘60,(加原数后)再除以360,得数为秒(是为太阳引弧,上一步中如已求细数,则再乘除)。再与太阳自行根〈18〉按平距时之符号加减,得太阳实自行。^②

《时宪志》1748页:

- 以一小时化秒(3600)为一率,太阳一小时引数(147".84)为二率,距时秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,为太阳引弧。(依距时加减号)以加减太阳平行,得实引。
- 〔**译注**〕 ①太阳在小轮上一小时行147".84,(即一小时太阳自行)乘以60,即近似地等于8870"。
- ②求太阳行度改正时,先以平引求粗数,再以粗数求出太阳行这段弧的时间,再由这段时间求其引弧改正数,才得实引(太阳在小轮上的实际行度)。

藏传时轮历时宪历译解

〈30〉〔译文〕 求太阴实自行(太阴实引)

平距时〈28〉之另一个的各位都乘以871,除以60,60,1600,得数为度。商余乘60,(加原数)除以1600,得数为分,商余再乘60,(加原数)除以1600,得数为秒。再与太阴自行根〈19〉按平距时〈28〉之符号加减,得太阴实自行。

《时宪志》1749页:

求太阴实引,以一小时化秒(3600)为一率,太阴一小时引数(1959".75)为二率,距时秒为三率"求得四率为妙",(四率比例算法的意义可参看〈40〉译注)以度分收之,为太阴引弧。(依距时加减号)以加减太阴平行,得实引。

[**译注**] 太阴一小时平行1959".75,一小时化秒为3600,各除以2.5,即得整数871和1600,以数式表示,为

$$\frac{1958.75 \div 2.5}{3600 \div 2.5} = \frac{875}{1600}$$

〈31〉〈32〉〔译文〕 求太阳、太阴实损益(日实均,月实均)

以太阳实自行〈29〉,太阴实自行〈30〉,分别查表二、表三,如前法,即得太阳、太阴实损益。并按表中符号,记出其正负。

[译注] 可再用与〈26〉相同的方法,细求中比例。《文殊供华论》说:查表二时0,1,2,8,7,6宫为正数;3,4,5,11,10,9宫为负数。度数用顶行者为正,用底行者为负。查表三时0,1,2,7,6宫为正数,4,5,11,10,9宫为负数。3,8两宫后一日大者为正,小者为负。度数用顶行者为负,用底行者为正。

(33) [译文] 求实距时

太阳实损益〈31〉与太阴实损益〈32〉正负同号时,以小减大;异号时相加(得实距弧)。如上法(乘18000,除以9143)所得时、分、秒为实距时。加减符号仍如前:太阳、太阴实损益同为正号时,日大者为正数,月大者为负数;同为负号时,日大者为负,小者为正。一正一负时,从太阳。

(34)(35)[译文] 求实朔、实望

实距时〈33〉重张三位,其一与平朔根〈11〉或平望根〈21〉按符号加减,得实朔〈34〉或实望〈35〉。时位不足减,则由日位退一,化

为24时再减。时位加后满24则进位为日。

[**译注**] 由于日月运行有快慢,而产生日月平行与实行之间的距弧,从而产生距时,即实朔望与平朔望之间的时间差。它与平朔望相加减,便得实朔望。

〈36〉[译文] 求太阳实平行

实距时〈33〉其二,以日位乘2129,除以864,商数为分,分数进位为度,余数乘60,与原分乘以2129相加,除以864,得数为(日距弧)秒[©],再与所求月之太阳平行〈22〉,按实距时〈33〉之符号而加减,得太阳实平行(实朔望太阳平行)。

《时宪志》1749页:

以太阳实引复求均数为日实均,并求得太阳距地心线(即实均第二平三角形对正角之边)。以太阴实引复求均数为月实均,并求得太阴距地心线(法同太阳)。两均相加减为实距弧(加减与距弧同)。依前求距时法,求得时分为实距时。……以一小时化秒为一率,太阳一小时平行(147".8471049)为二率,实距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,得太阳距弧,(依时距加减号)以加减太阳平行。

[**译注**] ①太阳一小时平行(与太阳一小时自行仅差0.01秒),147".85,化成分,分子分母再各乘以14.4,便得以分数表示的太阳一小时平行:

$$\frac{147'' \cdot 85 \times 14.4}{60'' \times 14.4} = \frac{2129}{864}$$

实距时乘以一小时太阳平行,为平朔时太阳行度与实朔时太阳实行之差。它与太阳平行度相加,便得实平行。即实朔望时的太阳平均行度。

〈37〉[译文] 求实朔望太阴平交周(罗月平距)

(实距时)〈33〉其三时位乘4961,除以150,得数为分(满60进位为度),余乘60(加入原分乘以4961),除以150,得数为秒^①(是为交周距弧)。按实距时〈33〉之正负,与(五项根数中之)罗月距根(平朔望太阴交周)〈20〉加减,得实朔或实望之罗月距(实朔望平交周)。

(时宪志)1749页:

求实交周,以一小时化秒为一率,太阴一小时交周 (1984.402549)为二率,实距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,为交周距弧。以加减太阴交周,(依实距加减号)又以月实均加减之,为实交周。

[**译注**] ①实朔望月亮距离黄白交点行度,等于实距时化成行度,和平朔望月亮与交点行度之和。

月亮一小时距交点行1984".4,除以60化分,分子分母均乘以2.5,得

$$\frac{1984'' \cdot 4 \times 2 \cdot 5}{60 \times 2 \cdot 5} = \frac{4961}{150}$$

〈38〉[译文] 求太阳定度(太阳真黄经)

太阳实损益〈31〉与太阳实平行〈36〉,按自己的正负号加减,得 太阳定度,即太阳的黄道经度(原注:亦名太阳定实行)。

[**译注**] 太阳实平行是实朔望的平均行度,尚未考虑到盈缩,加上实损益后,便得太阳定度。

〈39〉〔译文〕 求实朔望罗月实距

再以上节所述之(实朔或实望之)罗月距〈37〉,与太阴实损益 〈32〉或加或减,得罗月实距(实朔望实交周)。

[**译注**] 实朔望罗月平距,为实朔望时太阴平均离开罗头的 距离。尚未考虑到太阴的快慢变化,加上实损益后,便得实朔望罗 月实距。

〈40〉[译文] 求太阳赤道经度

以太阳定度(黄经)〈38〉查表四太阳赤道升度差表,所得宫度 为太阳赤道经度。[©]

[**原注**] 计算日月食不用。^②

[译注] ①藏文各书均缺此表。今据《新法算书》卷27及《历象考成表》卷16补译此表为藏文。表的制法如下:《时宪志》1725页第5行:"以半径为一率,黄赤大距余弦为二率,黄道度正切为三率,求得四率为赤道正切,检表得度。"

时宪历经常用到四率比例算法,为明了起见,这里对此法作具

体表述如下:

二率cos(黄赤大距) 一率(一千万) = 四率tan(赤道度) 三率tan(黄道度)

即 $tan(赤道度) = cos(黄赤大距4°58′30″) \times tan(⟨38⟩黄道度)$

黄道度化赤道度,为黄道在赤道上的投影,在弧直角三角形中,黄道为弦,赤道为直角边也。所谓一率(一千万),是将函数以整数表示,取其七位也。

②推月食时用不到化成赤道度,但求日食视差时,需将太阳黄经化成赤经变时。没有赤道升度表,便不能求出视差改正。赤经变时,凡1度为4时分。

〈41〉〔译文〕 求损益数时差

以太阳实自行〈29〉, 查表五日躔损益数时差表, 得损益数时差。

[**原注**] 摩羯、宝瓶等宫为负,巨蟹、狮子、人马等宫为正数。 **〈时宪志〉**1728页:

以本日太阳均数变时,得均数时差(均数加者,时差为减,均数减者,时差为加)。

〈42〉〔译文〕 求并行度时差(黄赤升度时差)。

以太阳黄经〈38〉查表六得并行度时差。在摩羯、双鱼、宝瓶、巨蟹、狮子、室女者为负数;在白羊、金牛、双子、天秤、天蝎、人马者为正数,记之。

[译注] 升度时差即太阳黄经和赤经差数变时。

〈43〉〈44〉[译文] 求定朔、定望(实朔用时、实望用时)。

此两时差〈41〉〈42〉按其本身之正负号与实朔〈34〉实望〈35〉相加减,得定朔、定望。

《时宪志》1749页:

求实望用时,以日实均变时为均数时差,以升度差(黄赤道经度之较)变时为升度时差。两时差相加减为时差总(加减之法详见月离用时平行条),以加减实望,为实望用时。(距日出后、日入前九刻以内者,可以见食,九刻以外者全在昼,即不必布算。)

《时宪志》1728页:

求用时太阴平行……升度时差(二分后为加,二至后为减)……。时差总加减法,两时差加减同号者则相加为总,加者仍加,减者仍减。加减异号者,则相减为总,加数大者为加,减数大者为减。

[**译注**] 经实测,实朔望与日月相合和相对的时刻还有微差,故需做均数时差与黄赤升度时差的改正,黄赤升度差是黄赤换算后发生之差,以均数和升度差化时,凡1度为4时分。

〈45〉[**译文**] 定朔〈43〉、定望〈44〉最上一位为日位,重张两位:

其一加转年日干支序数〈6〉(天正冬至)除以60,商余为此日干支,零为甲子,一为乙丑,依次至五十九为癸亥。

〈46〉[**译文**] 其二加转年日值宿〈7〉,除以28,商余为此日值宿。零为角宿,一为亢宿,依次至廿七为轸宿。

日位之下为时位,零为子初时,其下半(子正)为一天之始。(译者注:与时轮历以天明为始不同)。一为丑时上半(丑初),二为丑时下半,三为寅时上半,四为寅时下半,五为卯时上半,依次至十二为午时下半,即正午、廿三为子时上半。

〈47〉[**译文**] 时位之下为分位,分下为秒,秒下为微。分位除以十五为刻。

[**原注**] 应知汉历一日分为九十六刻,每刻只相当于我们时轮历中之37漏分3息。"刻"这个名称相同,实际相差很大。

[**译文**] 余为分,六十微为一秒,六十秒为一分,十五分为一刻,四刻为一小时,廿四小时为一昼夜,小时的数值是现在当下的,刻分秒的数值则是该小时内已过的。

[**译注**] 原书此处很准确地用了"小时"这个词,时轮历则为一天六十漏刻,一漏刻六十漏分,一漏分六息。

以下讲弧角。

〈48〉〔**译文**〕 太阳黄经的最上一位为宫。零为丑牛摩羯宫^①,一为子鼠宝瓶宫,二为亥猪双鱼宫,三为戌狗白羊宫,四为酉鸡金牛宫,五为申猴双子宫,六为未羊巨蟹宫,七为午马狮子宫,八

为巳蛇室女宫, 九为辰龙天秤宫, 十为卯兔天蝎宫, 十一为寅虎人 马宫。

宫以下汉语为"度",即藏语中之^{《中"}。其下为分、秒、微、纤。 皆以六十进位。六十分为一度,三十度为一宫,十二宫为一周 年^③。

- [**译注**] ①桑珠先生说:摩羯宫首为零度,有人说宝瓶宫为零度是错误的。摩羯宫为冬至点所在。
- ②汉语中之度与日,藏语中皆做 लग, 容易混淆, 所以做此交代, 参看《时轮历原理研究》一文中关于"宫日"的定义, 微以下的单位, 此书中不用六十分之一的纤, 而用三百六十分之一, 无名称。
 - ③原书此处有语病,应为"一周天"。
- 〈49〉〔**译文**〕 某月内如无交宫(宫首),该月即为闰月。太阳 经行某宫完毕,过入下一宫之际,即为该月之中气。

无论哪一宫,其第十五度均为节气。

日、月实行和罗月距的数值,自上而下为:宫、度、分、秒、微。 《**时宪志》**1732页:

求闰月,以前后两年有冬至之月为准,中积十三月者,以无中气之月,从前月置闰,一岁中两无中气者,置在前无中气之月为闰。

推月食法

〈50〉〔**译文**〕 判断食限:实望罗月距(实交周)〈39〉在十一宫 十七度四十三分或五宫十七度四十三分以上,零宫十二度十七分 或在六宫十二度十七分以下者有食。

《时宪志》 1749页:

若 实 交 周 入 必 食 之 限 为 有 食 。 自 5² 17° 43′ 5″ 至 6²12° 16′ 55″, 11²17° 43′ 5″ 至 0²12° 16′ 55″ 为必食之限, 不入此 限者, 不必布算。

〈51〉[**译文**] 求食甚定距(食甚距纬)[©]

用实望罗月距(实交周)〈39〉, 查表七——太阴交周距度表^②, 所得度、分、秒为罗月定距, 或名食甚定距。摩羯、双子记为北, 人马、巨蟹记为南^③。

《时宪志》1750页:

以本天半径为一率,黄白大距[®]之正弦为二率,实交周为三率,求得四率为正弦,检表得食甚距纬。(实交周初宫、五宫为北,六宫、十一宫为南。)

- [**译注**] ①食甚距纬藏文中译为食甚定距,不妥。为保存其原貌未改。
- ②此表又名黄白距度表,或名月距黄道表、月离龙头尾交表。 利用此表,可用月至黄白交点的距离,直接查出月亮的黄纬。已知 黄白交角和弧长(罗月距),可利用弧直角三角形求一直角边月亮 的黄纬。
- ③此处以十二宫名代替太阴交周距度表中之度数实为不妥。 它为以宫度表示的罗月距,罗睺是随时在移动的,故时宪历以宫数 表示。黄白升交点以后,月在黄道北;降交点以后,在黄道南。故 此处有为南、为北之说。
 - ④朔望黄白大距为4°58′30″。
 - 〈52〉〔译文〕 求月实行(月距日实行)
 - 以太阴实自行〈30〉, 查表八月实行表^①, 即得。
- [**译注**]此表为月亮距近地点不同宫度处月距日一小时实行。 此表以一小时月实行减去日平行作成。
 - 〈53〉 [译文] 求罗月并行度差(交周升度差)

用实望罗月实距(实交周)〈39〉查表九罗头升度差表,即得。 摩羯、宝瓶、双鱼、巨蟹、狮子、室女等六宫为负数;白羊、金牛、双子、天秤、天蝎、人马等六宫为正数。

《时宪志》1750页:

以本天半径(10,000,000)为一率,黄白大距(4°58′30″)之余弦为二率,实交周之正切为三率,求得四率为正切,检表得食甚交周,与实交周相减,为交周升度差。

〔译注〕 交食以白道坐标系立算,需将太阴交周由黄经改以

白经立算,故有升度差。其宫度自黄白升交点起算,故此处以十二宫名代替宫数也不确当。

〈54〉〔译文〕 求食甚距时

罗月并行度差(交周升度差)〈53〉乘60,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商余乘60再除,得数为秒、此数名为食甚距时。

[**译注**] 以交周升度差乘以一小时月距日实行,便得食甚与 定朔望时间之差。

〈55〉[译文] 求食甚时刻(食甚用时)

食甚距时〈54〉与定望(定望用时)〈44〉按罗月升度差〈53〉的符号加减,得食甚时刻。(北京)

《时宪志》1750页:

以月距日实行〈52〉化秒为一率,一小时化秒为二率,交周升度差〈53〉为三率,求得四率为秒。以时分收之,得食甚距时〈54〉。以加减实望用时(实交周初宫、六宫为减,五宫、十一宫为加)为食甚时刻。

〈56〉[译文] 求太阴半径

以太阴实自行(30)查表十,得太阴半径。

《时宪志》1750页:

以太阴最高距地(10172500)为一率, 地半径比例数(5816)为二率, 太阴距地心线内减去次均轮半径为三率, 求得四率为太阴距地。又以太阴距地为一率, 太阴实半径为二率, 本天半径为三率, 求得四率为正弦。检表得太阴半径。

〔**译注**〕 太阴视半径近地点时最大,远地点最小,具体数值均系实测。

〈57〉[译文] 求影半径(地影半径)

以太阴实自行(30)查表十一,得影半径。

〔**译注**〕 地影半径与太阴自行宫度的数值成反比,这是由于日大地小,影锥随月离地的距离增大而减小。日地距离也是变化的,此处为太阳在最高时的地影半径。

〈58〉〔译文〕 求影差(影半径差)

以太阳实自行(29),查表十二,得影(半径)差。

[**译注**] 太阳位于相应高度与最高时的影差。因地影半径与日地距离有关,故需求影差。

〈59〉「译文] 求实影(地影实半径)

影半径〈57〉减去影差〈58〉,得实影(地影实半径)。

《时宪志》1750页:

求地影半径:以太阳最高距地(10,179,208)为一率,地半径比例数(116,200)为二率,太阳距地心线(即实均第二平三角形对正角之边)为三率,求得四率为太阳距地。又以太阳光分半径(637)内减地半径(100)为一率,太阳距地为二率,地半径为三率,求得四率为地影之长。又以地影之长为一率,地半径为二率,本天半径为三率,求得四率为正弦,检表得地影角。又以本天半径为一半,地影角之正切为二率,地影长内减太阴距地为三率,求得四率为太阴所入地影之阔。乃以太阴距地为一率,地影之阔为二率,本天半径为三率,求得四率为正切,检表得地影半径。

〈60〉[译文] 求交食限距差(并径)

实影〈59〉加太阴半径〈56〉即得。交食限距差小于罗月定距(食甚距纬)〈51〉则无食。

[译注] 这是判断有食无食的最后一步,参看〈25〉节。

(61) [译文] 求食分差

食限距差(60)减罗月定距(食甚距纬)(51)即得。

〈62〉[**译文**] 求食分

上数〈61〉乘60加入秒数,乘5。太阴半径〈56〉化秒除之,得数为分。商余乘60再除,得秒数。每一分食一分,得一者食十分之一,得五者为半食,得十分以上者为全食。

〈时宪志〉 1751页:

以太阴全径为一率,十分为二率,并径内减食甚距纬之较为三率,求得四率即食分。

〈63〉[译文] 求交食起复月行(初亏复圆距弧)

以罗月定距(食甚距纬)〈51〉化分(查横行),交食限距差(并径)〈60〉之分位(查直行)查表十三起复月行距弧表,即得。

〈64〉〔译文〕 求初亏复圆距时

上数〈63〉化秒,乘60,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分;商余乘60再除,得数为秒,分位满60则进位为时,是为初亏复圆延经时刻,或称起复距时。

〈65〉〈66〉〈67〉[**译文**] 求食既生光时刻

从太阴半径〈56〉减实影〈59〉,差数为食甚差(全食距弧)〈65〉, 以罗月实距〈39〉与食甚差查表十三交食月实行表,得食既生光月 行〈66〉。此数化秒,乘六十,以月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商 余乘六十再除,得秒,分位满六十进位为时,此数名为食既生光距 时〈67〉。

《时宪志》1751页:

求食既生光时刻:以食甚距纬之余弦为一率,两半径较之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得食既生光距弧。又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,食既生光距弧化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为食既生光距时。

[译注] 食既生光距时为食既(或生光)距食甚之时间。

[译文] 求起复时刻

- 〈68〉 食甚用时〈55〉减初亏复圆距时〈64〉,得初亏时刻。
- 〈69〉 食甚用时〈55〉加初亏复圆距时〈64〉, 得从边缘开始复圆时刻。

《时宪志》 1751页:

以食甚距纬之余弦为一率,并径之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得初亏复圆距弧。又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,初亏复圆距弧化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为初亏复圆距时。以加减食甚时刻,得初亏复圆时刻。减得初亏,加得复圆。

〈70〉 初亏复圆距时〈64〉乘二,得初亏至复圆之间所经时刻 (时限总时)。

〈时宪志〉1751页:

求时限总时:以初亏复圆距时倍之即得。

〈71〉 (食甚)用时〈55〉减食既生光距时〈67〉得食既时刻。

《时宪志》1750页:

藏传时轮历时宪历译解

以本天半径为一率, 黄白大距之余弦为二率, 实交周〈39〉之正切为三率, 求得四率为正切, 检表得食甚交周。

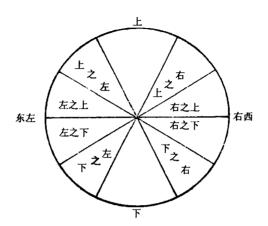
〈时宪志〉 1753页:

求初亏复圆定交角:置食甚交周,以初亏、复圆距弧加减之,得初亏、复圆交周。乃以本天半径为一率,黄白大距之正弦为二率,初亏交周之正弦为三率,求得四率为正弦,检表得初亏距纬。又以复圆交角之正弦为三率(一率、二率同前),求得四率为正弦,检表得复圆距纬(交周初宫、五宫为纬北,六宫、十一宫为纬南)。以并径之正弦为一率,初亏复圆距纬之正弦各为二率,半径千万为三率,各求得四率为正弦,检表得初亏、复圆两纬差角。以两纬差角各与黄道高弧交角相加减,得初亏、复圆定交角。(初亏限东,纬南则加,纬北则减;限西,纬南则减,纬北则加。复圆反是。)若初亏、复圆无纬差角,即以黄道高弧交角为定交角。

- 〈72〉[译文] 用时〈55〉加食既生光距时,得生光时刻。
- 〈73〉 食既生光距时〈67〉乘二,得全食延经时刻。

〔译文〕 求入食、出食方位

- 〈74〉 罗月实距(实交周)〈39〉与升度时差〈42〉按正负符号加减,得食甚距交。
 - 〈75〉 食甚距交〈74〉减起复月行距弧〈63〉得初亏距交。
- 〈76〉 食甚距交〈74〉加起复月行距弧〈63〉得复圆距交。(此两距弧)在摩羯、双子者记为北,在人马、巨蟹者记为南。
- 〈77〉 入食方位(亏起角): 初亏距交〈75〉在北者, 上半夜从下之左, 下半夜从左之下; 在南者, 上半夜从左之上, 下半夜从上之左入食。
- 〈78〉 出食方位:复圆距交〈76〉在北者,上半夜从右之下,下 半夜从下之右:在南者,上半夜从上之右,下半夜从右之上出食。
- 〈79〉〈80〉 全食时,上半夜从下之左,下半夜从上之左入食; 出食时仍从原入食方位生光,逐渐上半夜从上之右,下半夜从下之 右复圆。
 - [译注] 上下左右的意义如图(左右系按观测者说)。



表解

食 分	食 差	时间	方 位	
			入食	出食
偏食	北	上半夜	①下之左	⑤右之下
		下半夜	②左之下	⑥下之右
	南	上半夜	③左之上	⑦上之右
		下半夜	④上之左	⑧右之上
全食		上半夜	⑨下之左	⑪上之右
		下半夜	10上之左	⑫下之右

《时宪志》1753页:

求初亏、复圆方位:食在限东者,定交角在四十五度以内,初亏下偏左,复圆上偏右;

四十五度以外,初亏左偏下,复圆右偏上;

适足九十度,初亏正左,复圆正右;

过九十度,初亏左偏上,复圆右偏下。

食在限西者, 定交角在四十五度以内, 初亏上偏左, 复圆下偏右; 四十五度以外, 初亏左偏上, 复圆右偏下:

适足九十度,初亏正左,复圆正右; 过九十度,初亏左偏下,复圆右偏上。 京师黄平象限恒在天顶南,定方位如此。在天顶北反是。

推日食法

〈50〉[**译文**] 可食限: 实朔罗月实距(实交周)〈39〉, 摩羯宫在18°36′以下,双子宫在11°34′分以上,巨蟹宫在6°22′分以下, 人马宫在23°38′分以上,可能有食。

[**译注**] 康熙甲子元食限: 5²11° 45′ ——6²6° 14′

11^z23° 46′ ——0^z18° 15′

雍正癸卯元食限: 5²11° 34′ ----6²6° 22′

11'23° 38' ——0'18° 36'

可见此处采用的也是雍正癸卯元的数据。

- $\langle 52 \rangle$ [**译文**] 以太阴实自行 $\langle 30 \rangle$ 查表八,得月距日实行 $\langle 52 \rangle$ 。
- 〈53〉[**译文**] 以罗月实距(实交周)〈39〉查表九,得罗月并行度差(交周升度差)〈53〉,标出正负。正负标法见月食部分〈53〉。 凡在推月食时已出现过的计算原理,此处不再加注。
- 〈54〉[**译文**〕 (罗月)并行度差〈53〉化秒,乘60,除以月实行〈52〉化秒,得数为分,商余乘60再除,得秒。(原注:商余如较大还可再乘60细求)是为食甚距时〈54〉。
- 〈55〉〔**译文**〕 食甚距时〈54〉与定朔(实朔用时)〈43〉按并行度 〈53〉之正负而加减,得食甚用时〈55〉。
- [**原注**] 定朔又名晦之实太阴日,或名实晦。并行度指罗月并行度差(交周升度差)。

[译注] 参看月食部分〈54〉〈55〉。

- 〈56〉〔译文〕 以太阴实自行〈30〉查表十,得太阴半径。
- 〈100〉 以太阳实自行〈29〉查表十四,得太阳半径〈100〉。

《时宪志》1762页:

以太阳距地为一率,太阳实半径〈507〉为二率,本天半径为三

率,求得四率,为正弦,检表得太阴半径。

 $\langle 101 \rangle$ [**译文**] 以太阴实自行 $\langle 30 \rangle$ 查表十五,得太阴地半径差。

《时宪志》1759页:用平三角形,以地半径〈100〉为一边,太阴 距地为一边,用时太阴高弧与象限相减,余为所夹之角,求得对太 阴距地边之角。减去一象限,为太阴视高,与高弧相减,余为太阴 地半径差。

[**译注**] 即月亮的地平视差。它们大小决定于月地距离,近大远小。据现代精测,月亮的平均地平视差为57′余。此处所用数值略小一些。

〈102〉[译文] 求太阴高下。

太阴地(半径)差 $\langle 101 \rangle$ 如为54,则太阴高下为63;如为55,则高下为62;如为56,则为61;如为57,则为60;如为58,则为59。

《时宪志》1759页:

太阴视高与高弧相减,余为太阴地半径差。(日月)两地半径相减,得高下差。

(时宪志)1801页:

求地平高下,先求本日太阴最大地半径差,法同月食。乃减太 阳最大地半径差,得地平高下差。

〈103〉[译文] 求太阴高下粗分

太阳实自行 $\langle 29 \rangle$,如在3羊、4牛、2鱼、8室女、9天秤、10蝎宫,则太阴高下 $\langle 102 \rangle$ 减2;在5双子、7狮子、6蟹,则减1;在0摩羯、1天瓶、11人马,则减3,是为太阴高下粗分。

〔**译注**〕 日月视差之差,才会对日食发生影响。这里取太阳 在近地点前后三宫的视差为3′,远地点前后为1′,其余为

2'。所用太阳视差值,比实际大多了(近测太阳地平视差仅8". 8)。又此处原书1宫与8宫误置,现据乌里季本改正。

〈104〉〈105〉[**译文**] 求黄平象限距午

以太阳黄经〈38〉查表十六并行差表(黄平象限表)^①,得昼夜 最长为37漏刻之地区,如京城(原注:支那大都北京城)等地应得之 并行距〈104〉,或最长为34漏刻之地区如蕃土,应得之并行距^② 〈105〉。总之与所求地区相应之表中查得之时、分、秒加食甚用时〈55〉,满十二则减去十二,不足时则加十二。得黄平象限距时³〈105〉。

[原注] 各地两至回归昼日长短不同,故并行距表亦不同。 其长短之差,从大都此地向北则夏日渐长,向南则渐短。卫藏在京城之南下方^⑤,呈现稍短。〈日光论〉和〈白琉璃〉等书都说藏区最长为33漏刻30漏分,本书按与34漏刻地区适应之黄平距表而写,似应相符。

〈时宪志〉1757页:

求用时黄平象限距午:以黄道子午圈交角之余弦为一率,本天半径为二率,正午黄道高之正切为三率,求得四率为正切,检表得度分,与九十度相减,余为黄平象限距午之度分。

[译文] (在表十六黄平象限表内)取与黄平象限距时〈105〉相符者,其垂直下方之宫等即(所求之)黄平象限宫度(拉萨1927年版加注:若无正相符合之者,取与之近似而又较小者,其下方之黄平象限宫度,即是所求)。

[**译注**]①黄平象限是时宪历推日食时引入的一个重要的基本概念,其科学原理解释起来则比较费事,请参见论文《藏传时宪历原理研究》中的有关部分。

- ②时轮历60漏刻等于24小时,37漏刻等于14时48分,34漏刻等于13时36分。这里讲昼夜最长时刻,实际上是讲纬度。
- ③此处意义不明。在时宪历中,先以食甚用时变度,减去半周(不足减时以半周反减),为太阳距午正赤道度。由此可换算成黄道度。以太阳黄经与太阳距午黄经相加减,便得春分距午黄道度。以黄道与子午线交角和黄道午正高,可求得子午线以西、地平线以上的黄道弧长,以90度相减,便得用时黄平象限距午。
 - ④卫藏即藏语之音译,是指西藏的前藏和后藏地区。

〈106〉[译文] 求黄平象限宫度

承上条,在此表之中栏内,取与黄平象限距时(春分距午) 〈105〉近似之象限距时所对之黄平象限宫度。

(时宪志)1866页:

黄平象限表用法,以本时太阳黄道经度之宫、度察其所对之春分距午时分,加凌犯之时,得数内减十二时(不足减者加廿四时减之),得本时春分距午时分。依此时分,取其相近之春分距午时分所对之黄平象限宫度,及限距地高度分,即得所求之黄平象限及限距地高也。……若黄道经度有零分者,满三十分以上则进为一度。

[**译注**] 藏族历算家习惯,舍零分时不论大小,无四舍五入之法,本书例题中屡见这种情况。

这一条求中比例的方法比较复杂,不结合实例不易说清楚,请 看实例二〈106〉条。

以正午黄道宫度与黄平象限距午度分相加减即得用时黄平象 限宫度。正午黄道宫度初宫至五宫为加,六宫至十一宫为减,若正 午黄道高过九十度,则反其加减。

此书以太阳黄经〈38〉查表十六,以内插法(中比例)求出春分 点距午,再以春分距午,以内插法求得黄平象限宫度。

〈107〉[译文] 求月距限

此数(黄平象限宫度)〈106〉与太阳黄经〈38〉以小减大(如宫位为零则从宫周期12退一位再减),差数为月距限。太阳黄经大于黄平象限宫度者记为限东,小者记为限西。

〔**译注**〕 月距限即月距黄平象限的弧长,为《时宪历原理研究》图7中的AQ。

〈108〉[译文] 求限距地高

由表十六黄平象限宫度〈106〉下面一栏的象限距地高度表中 查之即得。

〈时宪志〉1758页:

以本天半径为一率, 黄道子午圈交角之正弦为二率, 正午黄道 高之余弦为三率, 求得四率为余弦, 检表得限距地高。

〔**译注**〕 限距地高,就是《时宪历原理研究》中图7之∠QFD,即黄道与地平交角。

(109)[译文] 求大时分

以太阴高低粗分(103)和限距地高(108)查表十八时分表,横

直两行相遇处,得大时分。

[**译注**] 大时分相当于时宪志中的高下差。太阴高低粗分乘以太阴地平高度之余弦,便得大时分。而太阴地平高度决定于限距地高和月距限。

[**译注**] 此表在汉文中尚未找到相应的表。具体结构见日食例题〈109〉,制表公式见下节〈110〉。

〈110〉〔译文〕 求用时东西差

以月距限〈107〉化度和大时分〈109〉查表十八。

〈时宪志〉1759页:

求用时东西差,以半径一千万为一率,白道高弧交角之余弦为 二率,高下差之正切为三率,求得四率为正切,检表得用时东西 差。

〔**译注**〕 此处月距限疑为限距地高之误。因为月限距与高下差和东西差不发生直接关系,而限距地高与月之黄道高弧交角成互补关系,可以互相换算。

据《时宪历原理研究》图8, \angle DAB为月之黄道高弧交角, \angle F 为限距地高, AB为高下差, AC为月亮地平高度, \angle D为直角。依《时宪志》, 由AB求DA可用公式tgAD= \cos \angle A×tgAB。同理, 也可用公式sinAD= \sin AB× \sin \angle B, \angle B相当于 \angle F。

〈111〉 [译文] 求近时距分

东西差〈110〉化秒,乘60,月实行〈52〉化秒除之,得数为分,商 余乘60,再以月实行化秒除之,单位为秒,是为近时距分。月距限 〈107〉为西者记为正,东者记为负。

[**译注**] 近时距分为考虑到视差以后,对食甚用时所作的初次改正值。月距限在西,即食在下午,视差使月向西南移,故视差对交食时间的改正为加。在东则正相反。

〈112〉〔译文〕 求食甚近时

食甚用时〈55〉与近时距分〈111〉按符号加减,得食甚近时。

《时宪志》1759页:

以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,东两差化秒为 三率,求得四率为秒。以时分收之,为近时距分。以加减食甚用时 (月距限西则加,限东则减,仍视白道高弧交角变限、不变限为定), 得食甚近时。

〈113〉 「译文 〕 求真时各项

求近时黄平象限距时

近时距分〈111〉与(用时)黄平象限距时〈105〉,按符号加减即得。

〈114〉〔**译注**〕 原书缺求近时黄平象限宫度一条,可参看〈106〉条。由于视差,使食甚的时间发生影响,故需用食甚近时,再求近时黄平象限距午和近时大时分等。由近时东西差求得食甚真时。

〈115〉〈116〉[**译文**] 再以近时象限距时〈113〉如前法〈107〉 〈108〉求近时月距限〈115〉,限距地高〈116〉。

《时宪志》1760页:

置太阳黄道经度〈38〉加减用时东西差〈110〉(原注:依近时距分〈111〉加减号),为近时太阴黄道经度。与近时黄平象限宫度相减,为近时月距限。余同用时。

〔**译者按**〕此法略去减用时东西差为近时太阴黄道经度一步。直接以太阳黄经相减。

〈117〉[译文] 求近时大时分

以太阴高下粗分(103)限距地高(116),查表十八。

以月距限 $\langle 115 \rangle$ 化度(查横行)及大时分 $\langle 117 \rangle$ 查表十八。正负号同近时距分 $\langle 111 \rangle$ 。

〈119〉[译文] 求食甚实行(食甚视行)

用时东西差〈110〉乘2、加减近时东西差〈118〉即得。

(120)[译文] 求真时距分

用时东西差〈110〉化秒,近时距分〈111〉化秒乘之,食甚实行(食甚视行)化秒除之,得数为秒,以60除之为分,是为真时距分。 月距限〈115〉西者记为正,限东者记为负。

(121)[译文] 求食甚真时

真时距分〈120〉按符号加减食甚用时〈55〉即得。

藏传时轮历时宪历译解

《时宪志》1760页:求食甚真时,以视行化秒为一率,近时距分化秒为二率,用时东西差化秒为三率,求得四率为秒,以时分收之,为真时距分,以加减食甚用时,得食甚真时(加减与近时距分同)。

(122)[译文] 求食分

求真时限距时(春分距午)

真时距分〈120〉加减用时(按: 似应为近时)黄平象限距时〈105〉即得。

[**译注**] 求得食甚真时以后,再用相同的方法,求出真时东西、南北差。

〈123〉[译文] 求真时黄平象限宫度等

用真时限距时〈122〉查表十六,如前法〈106〉记其东西。

〈124〉〔译文〕 求真时月距限

如前法〈107〉、记其东西。

〈时宪志〉1761页:

求真时月距限,置太阳黄道经度,加减近时东西差,(原注:依 真时距分加减号)为真时太阴黄道经度。余同用时。

[**译者按**]此法略去此步骤,直接以太阳黄道经度与真时黄平象限宫度相加减。

〈125〉〔译文〕 求真时限距地高

如前法〈108〉查表十六。

〈126〉[译文] 求限天仰角(限距天顶)

以限距地高〈125〉减九十度,即得。

〈127〉〔译文〕 求真时大时分

以太阴高下粗分〈103〉限距地〈125〉, 查(表十八)大时分表即得。

〔译注〕 前者查横列,后者查直行。

〈128〉〔译文〕 求真时东西差

以此大时分〈127〉与月距限〈124〉化度查大时分表。月距限〈124〉西则加,限东则减。

〈129〉〔译文〕 求真时南北差

以太阴高下粗分〈103〉与限距天顶〈126〉查时分表。

[原注] 求东西差与南北差有三种方法:一、先求月距限,限距地同前法;再求太阴高弧,黄道高弧,赤道高弧交角,求得高下差;再求东西差,南北差。二、先求太阳赤道弧度与日、月、地远近差,太阴高下等,再求两线交叉点,再求东西、南北差。三、先求太阴高下粗分、限距天顶、大时分等,再求东西、南北差。前两法较细,后法较便,而差别不大,故此处采用后法。推日食最重要之关键在南北差云。

[译注] 第一法见〈藏传时宪历原理研究〉图6。

〈130〉[译文] 求交食实距(食甚距纬)

实交周〈39〉加减真时东西差〈128〉。

[**译注**]食分决定于日月距纬与并径之比,而且月距纬决定于罗月实距,由于有东西差,使得罗月距发生增减,从而影响到食分。另外,视差引起的南北差,则更直接影响到食分,故都需作出改正。

〈131〉[译文] 求食其实纬

以交食实距〈130〉查表七太阴交周距度表。摩羯、双子记为 北,巨蟹、人马记为南。

[译注] 参看月食(51)。此以罗月实距求日月距纬。

〈132〉〔译文〕 求食甚定距(食甚视纬)

食甚实距纬〈131〉加减南北差〈129〉,南加,北减。南北差大者,以食甚实距减南北差,而北变为南,南变为北。

《时宪志》1762页:

求食甚视纬,依月食求食甚距纬法推之得实纬。以真时南北差加减之,为食甚视纬。

〔**时宪志原注**〕 白平象限在天顶南者, 纬南则加, 而视纬仍为南; 纬北则减, 而视纬仍为北。若纬北而南北差大于实纬, 则反减而视纬变为南。限在天顶反是。

〔译注〕 食甚实纬加减南北差,得食甚视纬。

〈133〉[译文] 求太阳食限距(并径)

太阳半径(100)加太阴半径(56),其和小于食其定距(食其视

纬) \(132\)则不食。

〈134〉[译文] 求食分差

食限距〈133〉减去食甚定距〈132〉即得。

〈135〉[译文] 求食分

食分差〈134〉化秒乘5,太阳半径〈100〉化秒除之,得数即食分。余数乘60再除,得数为秒。每一分食一分:得1者食十分之一,得5者半食,得10者为全食。

《时宪志》1762页:

求食分,以太阳全径为一率,十分为二率,并径(133)减去视纬 〈132〉为三率,求得四率即食分。

〈136〉〔译文〕 求食程月行(初亏复圆距弧)

以太阳食限距(并径)〈133〉和食甚定距(食甚视纬)〈132〉查表十三影半径差表即得。

《时宪志》1762页:

以食甚视纬之余弦为一率,并径之余弦为二率,半径千万为三率,求得四率为余弦,检表得初亏复圆距弧。

[**新法算书交食表**]8页30:

日食月行者,为日食初亏至食甚,而太阴此时所行度分也。

〈137〉[译文] 求初亏复圆距时

食程月行 $\langle 136 \rangle$ 化秒乘60,除以月实行 $\langle 52 \rangle$ 化秒,得数为分,商 余乘60再除,得秒。

《时宪志》1762页:

又以月距日实行化秒为一率,一小时化秒为二率,初亏复圆距弧为三率,求得四率为秒,以时、分收之,为初亏复圆距时。

<138>[**译文**] 求初亏用时

食甚真时〈121〉减初亏复圆距时〈137〉,即得。

〈139〉〔译文〕 求复圆用时

食甚真时〈121〉加初亏复圆距时〈137〉,即得。

〈140〉[译文] 求初亏象限距

近时(原注:真时)黄平象限距时〈122〉减初亏复圆距时〈137〉, 即得。 〈141〉[译文] 求复圆象限距午

〈122〉〈137〉 相加即得。

〈142〉〈143〉[**译文**] 求初亏黄平象限宫度〈142〉限距地高度 〈143〉

以初亏象限距(春分距午)(140)查表十六即得。

[译注] 法同〈106〉〈108〉。

〈144〉〔译文〕 求初亏太阴实度(黄道经度)

太阳黄经〈38〉减食程月行(初亏复圆距弧)〈136〉。又按符号加减真时东西差〈128〉即得。

〈145〉[译文] 求初亏月距限

初亏太阴黄道经度〈144〉与此处之黄平象限宫度,以小减大即得。月黄经大者为东,小者为西。

 $\langle 146 \rangle \langle 147 \rangle$ [**译文**] 求复圆黄平象限宫度、复圆限距地高以复圆象限距(春分距午) $\langle 411 \rangle$ 查表十六即得。

〈148〉〔译文〕 求复圆太阴实度(太阴黄经)

以太阳定实行〈38〉加食程月行(初亏复圆距弧)〈136〉,再加减 真时东西差〈128〉即得。

〈149〉[译文] 求复圆月距限

复圆太阴实度〈148〉与黄平象限宫度〈146〉以小减大,余数即是。月实度大者限东,小者限西。

〈150〉〈151〉〔译文〕 求初亏限距天顶、复圆限距天顶

初亏与复圆,皆以此处所得限距地 $\langle 143 \rangle \langle 147 \rangle$ 减90°,分别得各限距天 $\langle 150 \rangle \langle 151 \rangle$ 。

 $\langle 152 \rangle \langle 153 \rangle$ [**译文**] 求初亏大时分 $\langle 152 \rangle$ 、复圆大时分 $\langle 153 \rangle$ 以太阴高下粗分 $\langle 103 \rangle$ 限距地 $\langle 143 \rangle \langle 147 \rangle$ 查表十八,如前法。

〈154〉〈155〉[**译文**] 求初亏东西差〈154〉、复圆东西差〈155〉 以大时分〈152〉〈153〉月距限〈145〉〈149〉化度查表十八即得。

〈156〉〈157〉[**译文**] 求初亏南北差〈156〉、复圆南北差〈157〉 以太阴高下粗分〈103〉限距天〈150〉〈151〉查表十八,即得。

<158> (159) [**译文**] 求初亏、复圆实行(视行)

初亏、复圆东西差〈154〉〈155〉与真时东西差〈128〉各以小减

藏传时轮历时宪历译解

大, 余数与交食月行(初亏复圆距弧) $\langle 136 \rangle$ 相加减, 得初亏实行(视行) $\langle 158 \rangle$ 、复圆实行(视行) $\langle 159 \rangle$ 。

其加减之法:

初亏如月距限〈145〉为西,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉大则减初亏如月距限〈145〉为西,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉小则加初亏如月距限〈145〉为东,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉十则加初亏如月距限〈145〉为东,真时东西差〈128〉较初亏东西差〈154〉小则减复圆如月距限〈149〉为西,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉十则加复圆如月距限〈149〉为西,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉小则减复圆如月距限〈149〉为东,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉十则减复圆如月距限〈149〉为东,真时东西差〈128〉较复圆东西差〈155〉小则加

(时宪志)1765页:

求复圆视行,以复圆东西差与真时东西差相减或并为差分(复圆食甚同限则减;食甚限东,复圆限西则并)。以加减初亏复圆距弧为视行。(相减为差分者,食在限东,复圆东西差大则加,小则减;食限在西反是,相并为差分者恒减。)

[**译者按**] 藏文与汉文《时宪志》内容相同而藏文更为易解。 〈160〉〈161〉[**译文**] 求初亏、复圆距分

初亏复圆距时〈137〉化秒,乘以食程月行。求初亏〈160〉除以初亏实行〈158〉化秒;求复圆〈161〉除以复圆实行〈159〉化秒,得数为秒。

〈162〉[译文] 求起复延经时刻(食限总时)

初亏距分(160)与复圆距分(161)相加。

〈163〉〈164〉[译文] 求初亏真时、复圆真时

食甚真时〈121〉减初亏距分〈160〉得初亏真时〈163〉; 加复圆距分〈161〉则得复圆真时。

[原注] 多麦此地初亏、复圆时刻应减一小时。

[译注] "多麦"指甘肃青海一带之藏族地区。《文殊笑颜论》:减五十分为此地时刻,减一小时十二分为拉萨时刻,其后沿用,并不精密。

164

161

复圆

 $\langle 55 \rangle + \langle 120 \rangle \left| \langle 121 \rangle - \langle 137 \rangle \right| \langle 121 \rangle + \langle 137 \rangle \left| \langle 137 \rangle \times \langle 136 \rangle \right| \langle 137 \rangle \times \langle 136 \rangle$ 真时 $\langle 137 \rangle \div \langle 136 \rangle$ ÷ (158) 初亏 160 $\langle 105 \rangle + \langle 111 \rangle | \langle 105 \rangle + \langle 120 \rangle | \langle 120 \rangle - \langle 137 \rangle | \langle 122 \rangle - \langle 137 \rangle$ $\langle 38 \rangle + \langle 131 \rangle$ (141)表16 复圆 139 146 148 141 $\langle 136 \rangle \times 60 \div \langle 52 \rangle$ 田田 137 $|\langle 144 \rangle - \langle 142 \rangle$ $\langle 38 \rangle - \langle 136 \rangle$ (140)表16 + (128) 初亏 138 145 140 142 $\langle 110 \rangle \times 60 \div |\langle 110 \rangle \times \langle 111 \rangle$ $\langle 106 \rangle - \langle 38 \rangle \mid \langle 114 \rangle - \langle 38 \rangle \mid \langle 123 \rangle - \langle 38 \rangle$ (122)表16 ÷ (119) 真时 122 120 121 123 124 (55) + (111) (113)表16 丼 近时 (52) 112 113 111 貧 [译解]推日食主要步骤表解: $\langle 55 \rangle + \langle 104 \rangle$ (105)表16 定朔修正 用时 106107 55 时别 太阴实度(黄经) 黄平象限距午 黄平象限宫度 距分、距时 玄 殴 编号及 띮 * Щ 光驟

335

续上表

汉历中以首都北京所在地区为主之交食推步术

表中第一条双线处原法有:春秋分距午赤道度、黄道度、正午 黄赤距纬、黄道与子午圈交角、正午黄道宫度、正午黄道高等步骤, 藏传时宪历中略去。

表中第二条双线处原法有:太阴高弧、黄白道高弧交角、太阳距地、太阴距地、太阳视高、太阴视高、地平视差等步骤,藏传时宪历中简化为"大时分"。

〈38〉太阳黄径〈52〉月距日实行〈103〉太阴高下粗分

〈136〉 初亏复圆距弧

〈170〉[译文] 推入食、出食方位

初亏: 食甚视纬在南 上半天 近右之下

下半天 近下之右

复圆:食甚视纬在南 上半天 近下之左

下半天 左之下

初亏: 食甚视纬在北 上半天 近上之右

下半天 右之上

复圆:食甚视纬在北 上半天 左之上

下半天 上之左

〔译注〕

初亏入食方位

⟨132⟩	上半天	下半天
南	近右之下(南偏东)	近下之右(西偏北北偏西)
北	近上之右(南偏西)	右之上(西偏南)

出食复圆方位

	上半天	下半天
〈132〉南	近下之左(北偏东)	左之下(东北)
〈132〉北	左之上(东南)	上之左(东南)

〈180〉[译文] 推日、月带食出没食分

推带食出没食分须知日出入时刻及昼夜时刻,略说之:太阳定实度(真黄经)(38)减六宫(原注:不足减时加十二再减),余数乘30化为度,再加入原度数,大于180则减去180,小于180则以之180减。余数,如推北京,则乘17除以18,以此得数去减445;如推蕃地,则乘8除以15,以此得数去减408。

〈181〉[**译文**] 余数为"分",除以15收为"刻",即日出之"刻" 数。

〈182〉[译文] 以之减96得日没之刻。

〈183〉[**译文**] 以日没刻减日出刻,余为夜刻,不足加96再减。

〈184〉〔译文〕 以夜刻减96得昼刻。

〈185〉[**译文**] 日出刻除以4,得日出(小)时,没刻除后得日没(小)时。16为申下,17为酉上,18为酉下,19为戌上;4为寅下,5为卯上,6为卯下,7为辰上。

〈186〉~〈189〉[译文] 推太阴带食出入食分

食甚用时〈55〉与(本日)日出入时分,以小减大,余化秒(为带食距时)〈186〉,乘月实行〈52〉化秒,除以60,然后自乘(为带食距弧)〈187〉。

罗月定距(实交周)(39)化秒,自乘。

两者相加,平分之(为带食两心相距之弧)(188)。

月食限差〈60〉(并径)化秒以小减大,余为三率以食分〈62〉化 秒乘之,除以食甚距弧〈54〉化秒,得太阴带食出入食分〈189〉。

〈时宪志〉1754页:

以本日日出或日入时分(初亏或食甚在日入前者为带食出地,用日入分。食甚或复圆在日出后者,为带食入地,用日入分)与食甚时分相减,余为带食距时。以一小时化秒为一率,一小时月距日实行化秒为二率,带食距时化秒为三率,求得四率为秒。以度分收之,为带食距弧。又以半径千万为一率,带食距弧之余切为二率,食甚距纬之余弦为三率,求得四率为余切,检表得带食两心相距之弧。乃以太阴全径为一率,十分为二率,并径内减带食两心相距之

余为三率,求得四率,即带食分秒。

〈190〉~〈193〉[译文] 推太阳带食出没食分时刻

食甚真时〈121〉与日出入时刻以小减大,为(带食距时)〈190〉, 化为秒为一率,乘以食程月行〈136〉化秒,以初亏复圆距时〈137〉化 秒除之,得数自乘〈191〉。为带食距弧。

食甚定距(132)化秒,自乘。

两数相加,中分之,(为带食两心相距)(192)。

食限距(并径)〈133〉化秒,两者之中以小减大,余数乘300,除以月半径〈56〉得数为秒,除以60收为分,即带食出没食分〈193〉。 乌里季巴图本为日半径〈100〉。

〈194〉[**译文**] 日出入时刻大而复圆时刻小者是正食之际。 此为京师推带食之法。

《时宪志》1754页:

初亏或食甚在日出前者为带食出地,用日出分,在日入后者为带食入地,用日入分。与食甚时分相减,余为带食距时。以初亏复圆距时化秒为一率,初亏复圆视行化秒为二率,带食距时化秒为三率,求得四率为秒,以度分收之,为带食距弧。(下同1754页推太阴带食出入时刻。)

〈195〉〔**译文**〕 在蕃地推初亏、复圆时刻及带食出没时,太阴则从食甚用时〈55〉,太阳则以食甚真时〈121〉减去1(时)12(分)而推。

〈196〉〔**译文**〕日、月出没早晚不同,汉历中说:京师以东之地早出,以西晚出。又认为任何地方,日中均为午正,夜半均为子正(译者按:用这种口气是因为时轮历有与此不同的说法),蕃地属于京师之南下方(西南),是以出入似均应较此为迟,(京师)此地达到日中之时,藏区尚稍未到日中,所以,此地如日中午正可能有日食,藏区则在稍微不到日中之已时见到日食。此地如果夜半子正月食,则藏区在(人定)亥时见食。似以在推月食时从食甚用时,推日食时从食甚真时减去一时十二分为宜。

〔译文〕 跋尾

《以大都北京所在地区为主之日月交食推算法》, 华瑞·马

藏传时轮历时宪历译解

杨寺之数理学人索巴嘉参,依善巧师尊口传,忠实于支那历经原文而意译。愿此法遍弘于大地!

[跋尾下附小字一行半]

此汉历系录自马杨历书,尾跋原文如此,唯北京雍和宫及蒙古地区亦有此算法流行,予曾见其书,历元年份、正文词句以及表格均与此无异。彼等云系此前雍和宫之一精通历算者所授,但均无署名。

(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第378—418页;合译者:陈久金)

藏传时宪历用表 ჟ:శిశుడుశ్ర:བར་མ།ན་བའི་རེའུ་షীག

~ カス・あり 目 录

元子子司可公司 表格本文 藏传时宪历用表说明 表格本文

ॻऀॱॾॖॴॱॴॱज़ॆॱज़ॸॱॴॕॿॱज़ऄॱॸ॓ॶॱऄॴॱॺॊॱज़ॴॸॱळॴ

- (ग) इ.म्.स्ते.५८.श्रम(मबिट.म्.यट.५.८५४)
- [प] के.बाद.रूव.स्दा.प्रटब.र्सेट.ग्री.रुवे.श्रम
- [ग] ज्ञ.पतुः र्रूष् सितः स्वरूपः श्रुपः ग्रुः रेतः श्रेण
- (८) कु.जपु.चाय्यासूर.चिया) रनु.च.क्र.ची.क्रं.चाय्यासूर.चिया)
 - (ठ) क्रॅब देते दुषा ग्री न्यव करे दे दे श्री व
 - (क) अनुअ:नश्रूनःवणःगे:नुषःग्री:न्अव:कदे:बेदु:बेण्
 - (६) द्रः ज्ञिदे प्यरः ष्ट्रिन् । व्याः वी देतु : श्रेष
 - (१) १ য়৾৾ঀ ব৴ ঢ়ৢ৴ ৴য়৴য়ৢ৴ ৸ৢ৴৻
 - [५] द्वः ज्ञितः पर ष्ट्रितः अनुयान् र्युतः विषाः वीः त्यवः करीः रेतुः श्रेष
 - (व) ज्ञु पर्द छे द र्श्व द र श्वी र रेतु र श्वी
 - (५) ग्रीन अदे छे ५ से ५ मी ने तु से ग

- (व) ग्रीप अदी प्यव कदी नेतु बीग
- [ध] म्वतः तहेव व्याप्त मुं देतु की म
- [ध] वे अदे छे ८ शे ८ भी रे ते अग
- [ব] রূ.পরি:গ্রিব:গ্রীব:বম:দ্রব:গ্রী:মর:গ্রী
- (য়) ৢঢ়য়ৢ৾৾ৼ৾৻য়৾ঀয়৻ঢ়ৼ৻ঢ়ৢ৾ৼ৾৻য়ৢ৾৽য়৾ঀ
- (ठ) याद्ये क् क्र्
- [र्क) तृषाक्रत्याः १८ : दुवः ङू: चुटः द्यदः करै: रेतुः श्रेण

藏传时宪历用表目录

- 一、首朔诸根表(已包括在正文内)
- 二、太阳损益表
- 三、太阴损益表
- 四、太阳黄赤升度差表(藏文原书中缺,据《历象考成》补)
- 五、损益时差表(均数时差表)
- 六、黄赤升度时差表
- 七、太阴交周距度表(黄白距度表、罗月距度表)
- 八、太阴实行表(月距日实行表)
- 九、罗月并行度差表(黄白升度差表、亦名交周升度差表,太阴 交周黄经行度表)
 - 十、太阴半径表
 - 十一、地影半径表
 - 十二、影差表(影半径差表)
 - 十三、交食起复月行表(初亏复圆距弧表)
 - 十四、太阳半径表
 - 十五、太阴地半径差表
- 十六、黄平象限表1.春分距午,2.黄平象限宫度,3.限距地高 (北京地区适用)

十七、(原书缺) 十八、大时分(高下差)东西差、南北差表

用表说明

藏传时宪历的祖本《马杨汉历要旨》我们只见到其正文,未见到其附表,现以青海拉加寺版《慧剑光华篇》一书的附表代用。这些表共80余页,看来一部分采自《历象考成后编》,一部分则是藏文作者自编,汉文书里没有的。对于不熟悉藏文的人来说,如果把它全部译成汉文和阿拉伯数码,另外再排一份版,当然是方便一些,技术上也很简单,但是占篇幅太大,所以在本书里就不另排了。好在除表头栏目的少量文字外,绝大部分都是数码,而藏文数码与阿拉伯数码形状大体相似,请看下面的表:

藏文数码	I	3	Q.	U	ゞ	ى	a	4	۲	0
阿拉伯数码	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0

所以,不熟悉藏文的读者只要把这个对照表看上几遍就不难掌握,十分简单。至于表头的栏目和查找的方法,在本书的两个例题里,都已分别做过详细的介绍,请查阅。这里再集中起来说明一遍。具体的数码只举起讫两行为例,中间略去以省篇幅。请读者按表的标号、名称与藏文的表对接起来,就能使用。有一些表结构完全相同,只画出一个为例,其余的只给出宫序的排列。

原书为55×9.5厘米的窄长条,如果原状不动地放在32开本里,就不免要有过多的折页,装订上有困难。现在把它们都从中间切断,左右两段改成上下两段,检查时尚无不便。只有第十三表横64、竖40格,本来是一张大表,原木刻本限于木版的尺寸已把它切割得很凌乱,如果再一切为二,变左右为上下,则更难查找了。为此我们把它拼接复原成一大张,做成折页,使用起来比木刻本方便

多了,见本书第386至387页之间。

藏传时宪历用360°制,以十二宫各30°表示。这里的十二宫 只是把360°分成十二段,与十二星座无干。例如,6宫15度就是6 \times 30°+15°=195°。

宫序名称写在左右两侧,一侧由上而下,一侧由下而上。度数写在顶行和底行里,顶行的度数顺向排列,即由左向右,底行相反。藏文原书中宫名下都标明左右,但所说的左右是以纸面为标准的,与目前汉族的习惯相反。如果按藏文原文直译出来,会产生误解;如改从汉族习惯又与藏文字面不符,也会产生疑问,因此译文里有意识地把左右二字略去,实际上并不影响对内容的理解。

在这些表里, 宫名的排列有几种不同情况:

(一)第一、二象限,即零至五宫由上而下,第三、四象限,即六至十一宫由下而上。

零宫摩羯 0°~30° 十一宫人马 330°~360° 一宫宝瓶 30°~60° 十宫天蝎 300°~330° 二宫双鱼 60°~90° 九宫天秤 270°~300° 三宫白羊 90°~120。 八宫室女 240°~270° 四宫金牛 120°~150。 七宫狮子 210°~240° 五宫双子 150°~180° 六宫巨蟹 180°~210°

属于这种情况的有二、三、五、八、十、十一、十二、十五等表。(二)第二种情况:一、三象限在左侧,二、四象限在右侧。

零官	六宫
一宫	七宫
二宫	八宫

 十一宮
 五宮

 十宮
 四宮

 九宮
 三宮

属于这种情况的有七、九、十四等表。

(三)第三种情况与第二种情况上下左右相反。

 三宮 九宮
 八宮 二宮

 四宮 十宮
 七宮 一宮

 五宮 十一宮
 六宮 零宮

只有表六黄赤升度表是这种排法。

(四)第四种情况是第十六表由零到十一每宫一张表。另外还有一种情况是没有宫度, 横行和竖行的引数是两个系列的数值。

第十三表横行0~63,竖行25~64。

第十八表横行1~89 竖行1~63。

有许多表在所查得的数值上下各有一行秒差,凡引检所用之度数以下有尾零分秒者,用此秒差按中比例求之。凡顺行查得之数值用上一行的秒差,逆行查得者用下行秒差。中比例的算法可参看实例(一)(二)中第〈26〉步。

按比例求得之尾零分秒是用来与本度分秒相加或减的。究竟是加还是减,看所求度的下一度的数值比本度大还是小而定,大者加,小者减。这是总的原则。在表内的宫名下面已分别注明应加或应减。但是表六和表九两个升度差表,同一宫内有应加应减两种情况,这就需要用者根据上述原则自己去判断。

加减之后的得数有正、负之分,因引检度数顺行还是逆行而异。有的表顺行为正数,逆行为负数;有些表则是顺行为负数,逆行为正数。第七表食甚距纬还有南北之分,这些在表里都有交代,使用时要特别注意。

359页第二表 太阳损益表(一)

用太阳自行或实自行査之

度官	太阳	自行	0	1		29	30	顶行	正数	度官
3 \$	秒	差	124	124		107	0	秒	差	+
宮摩羯加	太阳损益秒	度分秒差	0 0 0	0 2 4	中略	0 57 23	0 59 10	度分秒秒	太阳损益差	一宮人马减
_	秒	差	106	105		60	0	秒	差	+
宮宝瓶加加	太阳损益秒	度分秒差	0 59 8	1 0 54	中 略	1 40 41 62	1 41 41 60	度分秒秒	太阳损益差	宫天蝎减
_	秒	差	58	57		2	0	秒	差	九
宮双鱼	太阳损益	度分秒	1 41 41	1 42 39	· 中 略	1 56 13	1 56 11	度分秒	太阳损益	宫 天秤
वर	秒	差	0	58	-	1	2	秒	差	减
官度	太阳	自行	30	29	_	1	0	底行	负数	度

360页 第二表 太阳损益表(二)

000,34	A) —	-			ш~(-	-				
度官	太阳	自行	0°	1°		29°	30°	顺	行	正数
三	秒	差	3	6		61	0	秒	差	八
宫 白羊 90°-120°	太阳损益	度分秒	1 56 11	1 56 8		1 40 35	1 39 34	度分秒	太阳损益	宫 室女 240°-270° 加
减	秒	差	0	3		60	61	秒	差	JH
四	秒	差	63	65	中	103	0	秒	差	七
宫 会牛 120°-150° 减	太阳损益	度分秒	1 39 34	1 38 38		0 58 44	0 57 1	度分秒	太阳损益	宫 溶 狮子 210°-240°
	秒	差 	0	63	略	103	103	秒	差	
五	秒	差	104	105		119	0	秒	差	六
五 宮 双子 150°-180°	太阳损益	度分秒	0 57 1	0 55 17		0 1 59	0 0 0	度分秒	太阳损益	方 宮 巨蟹 180°-210°
/呼(秒	差	0	104		119	119	秒	差 	,Ju
负 数	逆	向	30°	0°		1°	0°	太阳	自行	度度

361页 第三表 太阴损益表(一)

度	太阴	与 行	٥°	1°		29	30	城市	行	负数
宮	A 1971 E	⊒ 11	U	1		29	30	//(人	11	贝奴
零	秒	差 _	304	304		267	0	秒	差	+
宫 摩羯 0°-30° 加	损损益	度分秒差	0 0 0	0 5 4 304		2 21 20 270	2 25 47 267	度分秒秒	太阴损益差	名 名 人马 330°-360°
	秒	差	265	262	中	163	0	秒	差	
- 宫 宝瓶 30°-60°	损益	度分秒差	2 25 47	2 30 12 265	略	4 12 8	4 14 51	度分秒秒	太阴损益差	十 宫 天 蝎 300° 330°
	秒	差	158	153		17	0	秒	差	
二 宫 双鱼 60°-90°	损益	度分秒	4 14 51	4 17 29		4 58 8	4 58 20	度分秒	太阴损益	九 宮 天秤 270°-300°
正数	逆行	差	0 30°	157 29°		17	0	秒 —— 太阴	差 自行	宮度

藏传时宪历用表

362页 第三表 太阴损益表(二)

度宮	太阴	自行	0°	1°		29°	3 0°	顺	行	正数
	秒	差	6	1		148	0	秒	差	:
三 宫 白羊 90°-120°	太阴损益	度分秒	4 58 20	4 58 26		4 24 48	4 22 20	度分秒	太阴损益	八 宮 室女 240°-270°
	秒	差	0	6		143	148	秒	差	
, 129	秒	差	154	156	中	273	0	秒	差	七
宫 金牛 120°-150°;	太阴损益	度分秒	4 22 20	4 19 46		2 37 51	2 33 18	度分秒	太阴损益	宫 狮子 210°-240°
	秒	差	0	154	略	270	273	秒	差	
五	秒	差	277	280		323	0	秒	差	六
宫 双子 150°-180°	太阴损益	度分秒	2 33 18	2 28 4		0 5 23	0 0 0	度分秒	太阴损益	宫 巨 蟹 180°-210°
减 	秒	差	0	277		323	323	秒	差	加
负 数	逆	行	30°	0°		1°	0°	太阴	自行	官度

注意:三宫与八宫,后度大者加,后度小者减。

363-374页 第四表 太阳黄赤升度表(一至十二)

	宫	0	0	0		11	11
太阳黄经	度	0	1	2		28	29
	宫	0	0	0	中	11	11
上加土46	度	0	1	2	. 略	27	28
太阳赤经	分	0	5	·10		49	54
	秒	0	25	50		10	35

375—376页 第五表 损益时差表(一)(二)

此表的结构与表二太阳损益表相同,用太阳实自行的宫度查之。查得之数值为损益时差的分、秒。顺行查得者为负数,逆行查得者为正数。十二宫的布局与加减如下:

零宫	摩羯	加	+-	一宫	人马	减
·宫	宝瓶	गत	+	宫	天蝎	减
二宫	双鱼	ग त	九	宫	天秤	减
三宫	白羊	减	八	宫	室女	加
四宫	金牛	减	七	宫	狮子	מל
五宫	双子	减	六	宫	巨蟹	加

藏传时宪历用表

377页 第六表 黄赤升度时差表(一)

顶	行	太阳黄经	度	0	1		29	30	度		正	数
三宫	九宫	毎度差	秒	20	20		11	0	秒	差	八宫	二宫
白	天	升度时差	分	0	0	中	8	8	分		室	双
羊	秤	丌及叫左	秒	0	20	•	_12	23	秒		女	鱼
右	加	毎度差	秒	0	20	略	11	11	秒	差	左	减
四宫	十宫	毎度差	秒	10	10	中	10	0	秒	差	七宫	宫
金	天	升度时差	分	8	8		8	8	分	升度	狮	宝
牛	蝎	月 及 四 左	秒	23	34	略	55	54	秒	时差	子	瓶
右	加	毎度差	秒	0	10		9	10	秒	差	左	减
底	行	太阳黄经	度	30	29		1	0		度		负数

378页 第六表 黄赤升度时差表(二)

顶	行	太阳黄经	度	0	1		29	30	正数	
五	+	毎度差	秒	10	11		22	0	秒差	六零
宮双	宫人	升度 时差	分 秒	8 45	8 35	中	0 22	0	分秒	宮宮 巨摩 蟹羯
子	马	毎度差	秒	0	10	略	21	22	秒差	
底	行	太阳黄经	度	30	29	- ,	1	0	负数	

以太阳黄经度数查顶行或底行。三、四、五、九、十、十一宫查顶行,顺数;零、一、二、六、七、八宫查底行,逆数。所得为升度时差之分、秒,顺数者为正数,逆数者为负数。黄经度位以下有尾数时,用秒差求,得数与原数加或减,三、四、五、九、十、十一等宫加;零、一、二、六、七、八等宫减。

379页 第七表 太阳交周距度表

宫	度	罗月	实距	0	1		29	30			负	数
零	六	秒	差	312	312		272	0	秒	差	+	五
宫摩羯北	宫巨蟹南		度分秒	0 0 0	0 5 12	中略	2 24 35	2 29 7	度分秒		一人马南	宫双子北
, t	П	秒	差	0	312		275	272	秒	差	J	或
-	七	秒	差	269	266	•	159	0	秒	差	+	四
宫宝瓶北	宫狮子南	7.1	度分秒	2 29 7	2 33 36	中略	4 15 47	4 18 27	度分秒		宫天蝎南	宫金牛北
		秒	差	0	269		164	159	秒	差		载
二宫双鱼北	八宫室女南	秒	差度分秒	154 4 58 26	4 21 0	中略	3 4 58 27	0 4 58 20	秒度分秒	差	九宫天秤南	三宫白羊北
l h	П	秒	差	0	154		8	3	秒	差	di	或
宫	度			30	29		1	0			Œ	数

以罗月实距之宫度查之。零、一、二、六、七、八宫之度位查顶行,顺数,三、四、五、九、十、十一宫之度位查底行,逆数。查得之度分秒即罗月定距。罗月实距之度以下有分秒时用秒差求得后按表中之加减号加减。南北要记下来。

380-381页 第八表 月距日实行表(一)(二)

以太阴实自行查之。

零官	加	+-	一宫	减
一宫	加	十	宫	减
二宫	加	九	宫	减
三宫	加	八	宫	减
四宫	加	七	宫	减
五宫	加	六	官	减

得数之单位为分、秒。

382页 第九表 罗月并行度差表

宣	度	罗月	实距	0	1		29	30	负	数	度	宫
零	六	秒	差	14	13	-	7	0	秒	差	+	五
宫	宫		分	10	0	中	5	5	分			宫
摩羯	巨蟹		秒	0	14	略	30	37	秒		人马	双 子
) t		秒	差	0	14	. · · •	8	7	秒	差	1	或
	七	秒	差	6	7		7	0	秒	差	+	四四
宫	宫		分	5	5	中	5	5	分	-	宫	宫
宝	狮		秒	37	43	略	45	38	秒		天	金
瓶	子	秒	差	0	6	, ,	5	7	秒	差	蝎	牛
Ξ	八	秒	差	7	8		14	0	秒	差	九	三
宫	宫		分	5	5	中	0	0	分		宮	宫
双鱼	室女		秒	38	31	略	14	0	秒		天秤	白 羊
di		秒	差	0	7		13	14	秒	差		םו
宮	度			30	29		1	0	正	数	度	宫

以罗月实距之宫、度查之。零、一、二、六、七、八宫之度数查顶行,顺数所得为负数;三、四、五、九、十、十一宫之度数查底行,逆数所得为正数。加减号与以上各表不同,须注意。

383页 第十表 太阴半径表

宫	度		0	1		29	30		顺数
零	宫	分	15	15	-	15	15	分	十一宫
摩	羯	秒	54	54		57	57	秒	人马
_	宫	分	15	15		16	16	分	十 宮
宝	瓶	秒	57	58		8	8	秒	天 蝎
=	宫	分	16	16	中	16	16	分	九宮
双	<u>鱼</u>	秒	8	8		22	22	秒	天 秤
三	宫	分	16	16		16	16	分	八宮
白	羊	秒	22	23	略	36	37	秒	室 女
四	宫	分	16	16		16	16	分	七宮
金	牛	秒	37	37		47	47	秒	狮子
五.	宫	分	16	16		16	16	分	六 宮
双	子	秒	47	47		41	41	秒	巨 蟹
宮	度		30	29		1	0		逆数

以太阴实自行之宫度查之。所得分秒为太阴半径。 零至五宫之度数查顶行,六至十一宫之度数查底行。 384—385**页 第十一表 地影半径表(一)**(二) 以太阴实自行之宫度查之。

零	宫	加	十一官	减
-	宫	ग र	十 宮	减
=	宫	ज	九宮	减
三	宫	加	八宮	减
四	宫	ग र	七官	减
<u>Fi.</u>	宫	加	六 宮	减

得数之单位为分、秒。

386页 第十二表 影差表

以太阳实自行查之。

零	官	十一宫
_	官	十 宫
=	宫	九宮
Ξ	官	八官
四	官	七官
五	官	六宫

得数单位为秒。

386页与387页之间 第十三表 交食起复月行表(初亏、复圆 距弧表)

(39) (51) (60) (65)	0	1		23	22	25		62	63	
25	25 0	24 49	中	9 48	7	×	中	×	×	25
26	26 0	25 59	•	19 7	10 0	7	•	×	×	26
中	略			4	- -	}		F	Þ 8	Š
44	44 0	43 59		37 31	36 53	35 12		×	×	44
45	45 0	44 59		38 41	38 4	37 25		×	×	45
中	略		略		Þ 8	<u> </u>	略	F	 	<u>*</u>
63	63 0	63 0		58 39	58 15	57 50		11	×	63
64	64 0	64 0		59 43	59 20	58 55		15 53	11 16	64
	0	1		23	24	25		62	63	

横行从零到六十三以〈51〉〈132〉食甚距纬查之,直行从二十五 到六十四,以〈60〉日月食限距差或〈65〉全食距弧查之,所得为〈63〉 交食月行距弧与食既生光距弧等,单位为分与秒。

387—388页 第十四表 太阳半径表(一)(二) 以太阳实自行之宫、度查之。

零	宫	+-	宫
	官	+	宫
=	官	九	宫
三	官	八	宫
四	官	七	宫
五	宫	六	宫

得数之单位:分、秒。

389—390**页 第十五表 太阴地半径差表(一)**(二) 以太阴实自行之宫、度査之。

零	宫	减	+-	一宫	加
-	宫	减	+	宫	加
=	宫	减	九	宫	加
三	宫	减	八	宫	加
四	宫	减	七	宫	加
五	宫	减	六	宫	加

得数之单位:分、秒。

藏传时宪历用表

391-402页 第十六表 黄平象限表(一至十二)

太阳黄经	宫	0	0		0	0
太阳貝至	度	0	1		29	30
	时	18	18		20	20
黄平象限距时	分	0	4		4	8
英丁家 胶起的	秒	0	22	中	36	46
	秒差	262	261	T	250	0
	宫	0	0		1	1
	度	0	1		18	20
黄平象限宫度	分	0	52		57	20
	秒	0	17		6	28
	秒差	6737	6730	略	5002	0
	度	26	26		31	32
 限距地高	分	30	30		41	0
	秒	30	56		47	47
	秒差	26	77		1140	0

黄平象限表从零宫起每宫一张,共十二张。

以太阳黄经之宫、度查得黄平象限距时,以秒差求分位以下距时分秒。再以黄平象限距时取其垂直下方之宫度,及象限距地高度。用法详见〈104〉至〈108〉节及实例(二)〈104〉至〈108〉节。零至五宫为加,六至十一宫为减。

403—444页 第十八表 大时分、东西南北差表(一至四十二)

⟨124⟩ ⟨103⟩		度	1	2	3	4		85	86	87	88	89
		度	0			0	,		1			1
1		分	1			4			0			0
	分	差	3			3			0			0
	•	中	略	•			中			中略		
		度	0	0	0	0		3	3	4	4	4
2		分	4	8	13	17	į	59	59	0	0	0
	分	差	4	5	4	4		0	1	0	0	0
		中	略							中略		
		度	52	52	55	53	,	61	61	61	61	61
62		分	0	35	9	42		46	51	55	58	59
	分	差	35	34	33	32		5	4	3	1	1
		中	略				略	-		中略		
		度	52	53	54	54		62	62	62	62	62
63		分	50	26	0	34		46	51	55	58	59
	分	差	36	34	34	32		5	4	3	1	1

横行从1至89为〈124〉月距限或〈125〉限距地高或〈126〉限距天之度数。竖行从1至63为〈103〉太阴高下粗分或〈109〉大时分之数值。

(原注)此表内有×号处系所据手写诸本互有不同,其他各表也有类似情况。准确与否请用者研究。

译者按:编制此表的公式,见正文〈110〉条和例题第〈109〉条译注。表中横66,竖53处之48′25″有×号,经核算并没有错。

(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第419—522页)

-	229	300		Ş	~22	20	.RP	-22	0	40	7.07	V	S. Salah	1	-	701		-	quida ?	1	ह्माइरडी त्येबी
0		o LE		2	25	2	00	3.	2/2	43	37.5	189	The state of the s		2	1	H	32	(I	180	80.00
8	312.06	o Sk	7.2 W	2	63	5	F.9	-25		130		0	03°		0	35	07	0	222	~	0
S	JAM	200	2110	50.	5.	20	7	632 50	50	Ach	UV	200	550	204	0	250	とっ	7	25°	7	~
7	200	200	JAM	00	164	200	3	30	00	no	45	706	.25 22	230	とっ	25	20	2	22/2	K	٧
3	720	200%	120	200	155	200	do	32	47	שמ	20	230	629 E2	170	20	£		٤	35	2	Ę
9		or3		200	77	John	47	250	7 7	AV	AG	170			2	\$5	5	3	-30	S	0
E	320	م الم	nw6	Joan	26.2	200	EZ	35	22	AN	77%	11)	029	1700	5	رچي	5	S	222	ی	3
۲	JAU	0 Br	, AC	200	UGE	204	22	35	57	45	40	2900	250	27 M	2	ma 23	とい	0	38	11	,
0		620	200	noc	2002	200	2	200	24	20	UM	2700	200	274	20	EGZ	M	11	25 25	JW	5
0	200	0.00		200	020	0	4	33	0	w	עע	274	35.	274	m~	27	3	2nd	20	Z	1
70		本	(8	-	The San	(מח		×		47	274	074	2	ろろ	あな	5	2	250	14	2
	100	VE.	No.	2	F	70	A)	Malmer	991		٧.	2	2,4 o,4	225	5	30	0	74	122	20	20
1	-						5	(8)	_		30	2	0 £ \$	274	20	ન્ફર્	40	20	35	20	19
0	7	14.4	7	4	S. S. C.		7.5	Sala			2	275	בעל את	224	1	32	72	22	36	26	22
1	A. A.	(A)	A P		1	7)	40	7.70			200	275	020	270	44	25	10	120	SER.	35	7.n
6	33	オレフ	5.X.		170.1	-	THE PERSON NAMED IN	ويخا	XX		2	200	0E3	27/0	10	36	3	クペ	C25	45	20
	1	shale.	الماليا		1		KEY	मध्य	F. C. Y.	9) ?	20	270	0 K J	200	3	. F. 5	5	44	22	123	24
}	र जिए	SE.	X. V.	, 5	19	7	27.70	20	S. C.	2	20	200	ه ټړ	127	5	52	15	m7	22		2
	1111	31.69	Z)	12	20	W.	S. T.	100	r	201	207	052	127	51	24	001	212	C2.0	no	1~ 14 74 70 9A 2A
	197	の記	मायक	-	100	3	2	AL	To the same	?	20	207	030	220	00		00	36	33	A	7.
L	97	NE STATE OF THE ST	4	6	开结	T	VC.	F	17	7	27	220			60	~5×		3 8			20
	A S 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	() 1 0) 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	1991 0 2 A A C C C C C C C C C C C C C C C C C	(19) (19) 0 7 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	(中)	(1) (1	A Garl 0 7 A	(1) (1	() () () () () () () () () ()	() () () () () () () () () ()	(19	(19 1	前和展示には質が下に 前型を大いが下に 10mm 2mm 2	1							

2	20	630	77	40	250	25	2700	5 3°	274	40	18×	- V 77	连	N. Y.	-	過過	ī	_	红	Į.	300
9	שש	200	22	4	رهرى	7	270	083	222	47	ब्रैन्डर्स्स	87	事傷	18	2	No.	4	39	經歷	₩ 180	देशकरत्र यन
~	41	-35	24	ટ્	28.4	20	111	600	111	AA	No	0	eg.	71	0	020	Joan	0	000	216	0
2	75	22	2	20	* E E	22	111	35 K	970	an	AP	57	DE.	07	20M	33	rol	220	000	270	7
>	20	25	20	どん	202	20	170	224	290	nd	44	0 7	22	2	SOM	200	70a	170	530	270	7
2	30	~2 E	20	20	SE G	. 5	206	260	706	24	20	24	SE.	23	204	eac	209	266	023 5	276	E
0	20	200	20	20	200	¥ 2	706	063	700	2	2	रु	20	40	7.7	200	900	220	o5 ₹	N.	0
8	20	223	1	57	حرة ح		200	220	200	28	24	no	260	מש	200	~38	79	220	067	270	3
8	4	~ &<	7	3	- 3 7	_	202	220	3000	44	20	מש	22	07	100	~3·4	20	26	200	275	>
6	2	~31	£	37	عمرو	1	304	25	200	46	A.A	0 7	-82	04	20	cro	2	775	0 × 3	275	S
0	E	200	0	×			3	03,		A O	שש	70	-23	-	フペ	10°	Me	27	023	266	<
176	×		100		The lamer of the	-		Q.			42	3	13€	-	_	~:3	we	-	05/2	-	2
मिर केच	子一日日	जिन्मी नाकरान्त्री	>	としていると	CAM	3	一一大野人野人	Rumbilisto.	लिया X X		A.o.	00	48	-	no we	24		294 224	٠%3	770 774	20
		_			$\overline{}$	-			L		200	NA	25	_	20		60	2700	62°		23
	New York	(जेव)		5	Nan d	本	The Servey Sance	- 15	2		7.	62	38		02		00	2200	.ह.°	200	20
	19X	10	- CII	5000	अरू	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	S. N. L.	7	2		32	20	~2.0 0.3	+	00	-	1	こと		15	24
	AXX.	37.5		7	CH CH	20	海峡	7 17	2		2	200	220		7.7		-	27	54 54		30
	ल	T. T.		P	THE STATE OF	X alex	K	SO IT			34	28	~2.E	MAR	5		27	2	05%	-	3
	145	Ser A		133	ter Ch	170	0.4.4	7			30	MA	200		27			200 230	242	274 7	200
	७। विश्वयेत्रायम्बर्धर्ता विश्वयेत्रायवेत्रायम्	अक्रियम्य क्षित्र नामक नामिन मिक्र मि	- }	मिन्याति करत्यम् माति स्थान्य नामान्य ना	तुर्वत्त्य द्वमार्थकार्यम् अत्यत्मार्थन्	राष्ट्र के श्रेष्ठ के विश्व कि कि ते कि	P. C. T. C. B. C.	ALANTANIA SANATANIA SANATA	-		2mc	MOM	200	_	20 0	-		-		1-	+-
	विरू	SK. Va	-	7				A STATE		-	1	200	530	200	707		43	170 7	250	27A 270	74 7
	100	D.A.	6	77	SE OF	अलाग्निया	6	100		प्रधित्र त	27 19	200	+	+	╆	+	╆	17m1	5		
L	2	(K)		F	177	10	i	7 17		IS.	10	G	C.26	4	14	44	LA	5	1.62	~	10

	70	200	031	200	Se a	ES	200	277	15	225	40	>	200	7	1	ì	7	CHI CHI		V.	(A)		T.
	6	Mod Mor Mor Moo	20	mod mod mod mod mon mon mas mos	מצו שוני שני שמי שמ טעונים שכף שפי שני ששני שער	\$ 20 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50 50	מנו מצח מני מנו מנו מנו מנו מנו מנו מנו	245 24 m 30/0 200 200 200 700 200 200 220 222	20 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	242 74M 24/7 700 7M1 7M1 7M1 720 720	20 24 20 20 20 20 AA AA A)	2	かんかんな	V 77	金 日本田田		92	(金子の一大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大大		₹7 190	रिक्रिय । वार्षा	1.076.18	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	Y	200	\$5°	202	non	423	3	220	26	200	レン	Mo		0	6 25	マフベ	0	093	とうへ	0	03		
	5	No.	,इर	Mom	ANS	437	200	224	226	3/20	カル	40		325	حرور چ	かいか	とこっ	250	ろろ	20	23.	5	_
E-	2	Mora	0 E C	Mon	200	42k 5	שמש	JAO	088	2 Mich	20	44		٥	423	せつか	220	ે અ	300	5	13	18	~
मि अश इति क्षेत्र्वित्तर्भाक्ष्रित्ति हिन	3	nod nod nod nod non non	20	Mod	שמש	32	and	SML	25,	200	24	AC 26 26 26		として	25° 25° 25° 25°	200	100	356	Jack	44	92.	22 72 WW	£
W.	9	noc	٠2,٢	Med	200	20°	and	SUL	253	200	え	7		400	653	りゃせ	204	336	200G	24	15.	W.W.	3
	K	Mod	02×	Do.	AUD	C 4 2	ş	200	126 194	300	20	24	o alle	2	181	AND	200	200	250	UP 00 AR AM AL AA	033	5	3
Fan	4	Mod	025	Dow.	ژ ۲	48.8	ピスマ	30/0	13,6	Jum	44	12) 122 12M 120	200		25 de 28 22	カイル	740	£ 2 £	744	WB	920	00	2
/K	2	ROD	029	No.	マスマ	C. K.	ゴスで	22	150	242	20	nn	000	1	20	250	25.5	523	70 R	00	032	0000	
राष्ट्र		0°E	000		3	25	0	245	200	0	40	22	460	-	SE	242	200	£32	2	00	032	22	5
, io	11年11年	XXIVE	湯で	641大新元···	0	事	- M.C.	0	1	×		127	244	-	32	フィイ	<u>چ</u> و	52	700	3	224	07	0
700	F	8	一日 出土工事	《中本》		Sportal paraga, 200	CONTRACTOR OF THE PARTY OF THE	- 4	Jagrama Fell	A TAX		21 70 74 75 20 25 70 AO	784	-	AL A) 16 AO A 16 AO AO	ンとと	400	35	A oc	9	250	07 37 02	20
17	1XK			7		-						20	455	6	50	246	200	200	702	1 1 20 C E C	25.	5	22
-	1. K.	K	- 10	2	17.0	1 N	Z.	A				74	250		32	10/20	3 6	500	477	50	37	フマロン	22
3	क्षा करा र का कारी मह	CE NO	N V	2	1	5	SPAI'S		1			50	202	1	3/6		3	36	1 Ju	3 3	280	0 \$	20
2		(स.म)	· K	,	S. S.	K.	1	1	N N	D		2	12,00	-	200	2 5	3	55 C	14/10	20	22 5.6	2000	20
F	100	Yria. Na	Car In		2	100	746	がに	2 K	?		2	400	-	2	200	7	52	ע ענג	1	32	0	22
	X CONT	東京田	1		3	STATE OF	¥ *_	() () () () () () () () () ()	Ne. Ne. Ne.			20	200	1	4	200	F	E 5	200	9	35	2	2
	कि विकासमामितान्ता	公司是一個國家主義是四家一直以前,因以此一個	一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一一	9	こうできる はないないないは、あんしいといる	の人の日の東西のある「のの」へのある。近にはなる	GORNALL MARKETEN THE BAIR WATER	大五年 10 14 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	14、18日、18日、18日、18日、18日、18日、18日、18日、18日、18日	70		2,4	20x 200 20x 20x 20x 20x 20x 20x 20x 20x	0	346	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	8	13 15 25 25 25 25 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	30	2000	20 206 201	16 25 100 20 70 70 70 70 70 70 70
	HE	(F)	1		7	N. A.	1	ST. Ar	AG.	200		20	200	4	200	20%	8	300	200	1		200	7
L	9	2	F	- J	7	8	30	150	K			11	202	02	2000	RAMA	4	200	200	1	हेंद	27.9	100

70.	00	724		1000		7	700 200	2 mon	-22	(ww)	70	के राधरावारात्र	Z A Z	विस् क्रिकार्यद्वा अन्त्रक्षित्रका	N. W.	177	THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TW		N. T. C.	小	1.74.82	क्षा अरक्ष
6	6	230	SA	200	स्ट्र	7	201	Mos	25€	465	47	1	182	温井		7	A	1	90	(A)	187	5
V	£	12k	שע	200	23	3	240	28.5	~25	שטע	מט	¥.	٥	02%	705	0	ر <u>چ</u> ۲	アペン	0	000	שעעון	0
3	40	120	20	250	24	20	75.0	apm apu	uod	WOV O OU	20	20	20%	250	JUM	MOT	SE2	かからなか	MOST	02E	שעש	7
2	2 4	13E	עע	25M	92	30	224		422	000	20	45	JOA	250	3/45	400	202	かかく	ענעש	623	שעע	~
3	מט	322 56	24	2005	21.	6	m~c	200	ac ;	245	24	20	7116	255	JAM	ソスと	436	とかいろと	שעשש	٠٢،		E
0	24	250	1		36		5	255	498		2	マ	2 mm	ってん	200	されて	429	120	MARIA	of E	שעע	0
E	1	228	3	77			アスグ	_	40%	עלש עלמ	らん	שמ	304 220 1200 200 700 700 700 700 700	9£2	2RA 2RG	440 AL 7 ALC ALC ANO ANA	4 2 K	עקש שחם שחש שחש	ששש ששמ עש אל ששי ששל שש שש שעם שעם שעון שעעשעיים שעש	৽ৼ	שנים שני שעני	3
ש	3	125	2	どいへ			240	A KA	430	240	24	20	JAR	223	2200	RUN	633	שמש	427	कर ति	MRO	2
6	6	135	2	240	20	3	240	250	440	JAN	20	AM AU	220	25,2	170	שמש	£12	977	MA.	०ई.ह 5.ह	WHO WEO	2
•	״	126	0	240	20	2	0	ANN	247	0	No	מש	200	152 5E	>01	440	£12	200	2600	72 72	MX	4
N. W.	Ų	1 C. 1 .	.E.		बा		2	5				42	204	22.E	Vac	200	£ 2 2	NOW	424	٠٧٠		0
म् भ	Wed XX	जिया हरमारिका अन्ध्रम् जिन्हें	(बचार अर.सदे	1	Se (pure 3)		No.	- CO - C	रिवेशिश्माद्री।	417.XX		40	200	232 EE	20	and are and and and aun ave aud	とごな	עוש עעם עשם עשם עשע עעש	200	024 ES	M7V	20
	_					_	_					2/6	S	200	60	range	£ 22	nac	25	.55	スくど	11
1	というないとは	14.5	30	6	K	V		コルスコンコをみばること	4.4			24	60	235	44	שש	ESL	4Mo	スペ	4 5 C	mza	
1	7	(A)	N. S.	1	18	7.80	و د	A SI	/ac	74		20	YE	133	47	amo.	६५४	440	270	3	min	20 WC
ď	7	75-7	(N)		Z V	1	-	F.7-	N. Y.	SES.	2	2	5	285	ર્	440	££2	עעש	m/m	250	41)	20
	-	3	To The	-	27	134	- }	ヤン・ル	(E)	SX.	-	24	ع	924 024	20	שעע	£ £ £		11/2	-6X	W.	25 2a
, ,	7	A STATE	でとい	6		とは、			1.33 A	子の子		30	S	03£	200	475	५ ६२		Mop MI	55	may man man man may man man	ス
1	की जिन्दार स्टार्थिय रेट	त्रमृत्यम् विकामविष्यम् त्रम्पत्रम्पत्रम्पत्रम् भित्रम्	BATTANTON TO CATA TO CATA TO CONTROL OF		SA KANAKUBANTANIH MANAKAN	4代の大名の下、京、日内、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、日本、	,	अयर मियन र	रमा के रिमामा ने का की का छा का पत्री का के मान पत्री	ANTAKBANATHANIATINANIA	7	200	2	12 E	מש	470	£22	270		£2,	Now	20
</td <td>12</td> <td>(E)</td> <td>MARY</td> <td>. ,</td> <td>247</td> <td>S.X.S.</td> <td>)</td> <td>せかって</td> <td>18 P. /td> <td>N. Y.</td> <td>2°</td> <td>24</td> <td>53</td> <td>2 E</td> <td>20</td> <td>of/</td> <td>हर्</td> <td>7.n</td> <td>Mor Mox</td> <td>Ac.</td> <td>MOD</td> <td>25</td>	12	(E)	MARY	. ,	247	S.X.S.)	せかって	18 P.	N. Y.	2°	24	53	2 E	20	of/	हर्	7.n	Mor Mox	Ac.	MOD	25
3	7	NE C	94		100	N. T.		STALE.	15	ज्या.	_	11	202	02E	04	700	£ 62	600	now	22	mow	20

Q क्रेसदेषात्रसरीषा त्यत्यत्यत्यक्षयप्तित्वषाषीत्रदास्य م and G O ø りり ŋ Ú * K ø n X Q ac क्रेसदिस्यमः विस विस 罗 र्ह्य पालम नुस्रक्रम के.सते. इसम्बस् ø Q



7	72	7	20	25	23	7	26	n	2	٧	33
7	22	7	73	20	पक	2	24	7	0	11	ч
7	20	2	22	22	24	2	22	2	36	73	22
2	ಲ	2	77	32	36	2	3%	7	>2	74	22
2	4	2	70	24	36	7	24	1	22	26	33
2	3	7	ಲ	20	No.	7	20	2	32	76	74
2	2	7	4	23	22	2	23	2	24	27	2
2	3	7	5	22	6	7	22	2	20	22	34
2	Ŋ	7	9	76	1	2	27	2	23	20	٥
2	ш	2	7	75	Y	2	20	2	22	न्य	17
2	К	7	v	26	2	2	%	2	r	かん	72
2	2	7	m	73	43	2	X	7	30	22	W
2	0	7	4	22	36	2	72	7	26	22	20
34	विय	38	खिया	183	े अंड	2	ટ્ર	7	7	24	22
NS .	5			6	F_	2	24	7	32	25	22
क्रेअविस्त्रम्त्यम	नुसुराज्य	Ġ	686	र्यस्यय	त्वराख्य स	7	20	7	25	24	ć.
त्रेअ	1	اک	6	10		2	73	7	24	74	24



				7	_						1./
u	22	K	73	200	4	4	20	N	7	9	7
4	22	4	22	77	4 X	Ц	7	N	1 K	2	2
п	20	h	22	27	35	d	22	4	22	2	20
4	ಲ	r	20	3/2	n	ц	35	4	2	26	40
d	4	ď	2	5	9	u	72	4	24	200	20
h	9	п	4	63	ch	U	200	d	000	36	36
n	2	h	5	22	24	4	23	K	the contract of the contract o	30	30
4	3	h	2	do	ee	4	22	ц	22	36	20
4	Ú	4	3	46	п	4	27	4	27	O	5
h	к	N	Ù	un	73	4	20	4	20	5	us
d	K	И	Ú	20	Ju	u	36	4	26	23	CK
ď	2	4	M	W	70	ч	74	4	X	44	2
И	9	d	4	7	3)77	4	72	u	7	4	W W
38	खिस	स्क	खिया	10	भू भू	4	5	4	20	2	22
14.01	7			7	7	ч	74	n	26	11	32
केअदिलम् लस	नुस्र प्राचिम	ci	1	37.50	रिक्तिरंग त्वस	4	70	u	74	24	ž
(A)	10	60	5	7	1	U	73	4	20	20	m C



										_	
m	22	m	17	2	ln	ar	36	m	26	25	٦٥
m	66	m	20	9	26	wr	34	m	74	3	au
W	οć	m	િ	77	2	Mr.	22	m	24	4	3
m	છ	m m	4	n	24	m	36	m	26	3	71
W	~	(et	v	70	ý	ar	24	m	23	ಲ	2
er	3	(of	9	24	20	m	20	**	22	72	3
m	9	m	7	જ	27	pr.	23	m	2)	26	70
m	3	m	Ú	५५	74	w	22	m	20	76	26
m	Ŋ	m	EA.	3	20	m	37	m	×	44	3
M	K	m	К	CH	9	m	30	m	74	22	2
M	ત	m	7	0)1	Ú	m	×	m	32	23	22
n	2	M	0	hn	4	m	X	nr	2	34	22
M	0	M	0	0	٥	m	22	m	74	36	er
(3.8 (3.8)	त्वस	(B)	खिया	180	रहें इंड	W	2	m	à	3	4
(ব্ৰ	5			6	F	m	72	m	m m	3	4
जेसके जिस्से ज्ञास	नुसुर्थ रवस	6	6	र्यस्यम्	TO LONG	M	20	m	22	2	3
9.9	15	61	6			77	73	m	22	2	7





			-				_		1		
b	72	b	2	n	22	Ó	36	6	26	3	5
Ø	22	d	~	er er	5	Ú	7	Ú	24	2	22
9	20	0	5	200	20	D	22	Ŋ	20	5	43
ø	8	V	2	36	0	b	35	Ú	28	60	2
D	4	Ú	2	32	22	ú	24	Ú	22	24	26
9	3	Ú	Ó	24	ue	0	26	V	23	36	2
Ú	2	Ú	m	60	34	Ú	23	V	30	34	20
V	3	Ú	4	3	20	Ó	22	Ó	×	n	27
Ú	ŋ	ŋ	2	90	24	V	27	Ú	24	er er	26
Ú	ત	V	0	ماء	2	Ú	20	Ú	32	32	30
0	ત	M	36	V	us	V	36	9	26	32	7
ý	2	W	25	m	22	0	24	Ú	24	3)	22
Ø	0	K	22	46	9	V	72	V	20	33	22
34	त्वय	3ેશ	खिया	100	भ्र	8	2	0	22	3)	20
(থক	4			6	7	O	24.	0	72	2)	22
कें अविस्पेत्रायम	नुसुराज्य	C	90	र्भित्र स्थ	नुस्रिय जिस	Ú	70	0	77	3,7	5
C.E.	4	61	5			U	72	Ŋ	20	27	20

T	72	7	0	2	0	7	2	3	V	7	37
2	1	-	2	36	w.	1	36	1	4	1	er
2	22	2	ಲ	24	2	2	2	7	22	3	20
2	20	7	4	2	72	7	35	7	36	n	3
2	ಲ	7	5	5	32	2	35	2	24	4	4
2	4	7	و	73	र्र	2	24	7	77	200	a
2	2	7	7	2	8	7	20	2	ar	3,	3
2	2	7	9	D	24	2	22	7	22	22	24
7	3	2	m	4	त्र	2	23	7	23	26	22
2	ŋ	7	2	र्भ	ce	3	27	7	20	Z	2
2	m	ゴ	0	ジス	27	2	30	3	26	2	2
2	ч	Ú	36	22	22	7	36	7	75	ત	0
3	2	Ú	22	47	Ø	3	7,	2	26	uv	Ó
3	0	Ŋ	22	4	27	2	72)	7	74	42	72
SEN SEN	19	SE SE	(da	107	ोत. ८१ ढ	2	2	7	75	3	2
10	王			6	F	2	711	7	73	3	8
केंत्रविसेन्त्र	5.4 W.04	d	296	121.49	किंग जिस	2	70	7	72	74	26
S. S.	W	ای	5			2	73	2	77	22	40



						-		7			T
و	72	2	73	4	20	2	36	5	~	1	2
2	22	2	22	2	O	هر	24	5	٥	9	23
2	20	и	70	スス	25	2	22	2	35	er	76
2	છ	2	્	50	3	2	35	2	22	0	26
ク	~	2	~	62	3	ッ	35	2	25	3	v
2	2	ク	5	32	22	2	30	2	34	2 4	2
ク	2	ク	2	22	26	و	n	2	20	do	22
2	አ	15	2	3/2	an	2	22	2	33	3	r Cr
2	Û	3	Ú	27	22	2	27	ク	22	63	N
٩	ત	2	w	3	20	2	30	2	23	34	5)
9	ત	9	ц	70	no	9	36	ク	30	m	23
2	2	9	0	3	नंत	2	7	2	26	30	w
2	0	9	0	0	٥	り	72)	2	75	26	22
(B)	विस	(A)	खिया	100	भेट ८१६	9	25	ク	32	27	22 66
(द.का.	7		;	6	7	9	74	2	2/2	20	
ने अवेत्य्या	TOWN WHI	CI	5	121.22	रिकार जन	و	20	2	24	22	22
(15	1	60	5			2	73	2	2	5	S



(3.8K	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2
0)	2		ત	n	Ŋ	2	2	3	4	ಲ	oć.	ćċ	32
2	5		5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	3
n	M		Ú	3	2	5	4	9	20	22	73	23	20
77 2	M		26	7	20	27	23	20 24	24	36	22	22	77
यह पत्र	1	-	3	~	75	67	17	30	36	36	33	27	33
5	2	-	3	3	5	3	5	5	5	3	5	5	5
70 26	1		3/	30	37	22	22	20	24	38	22	34	26
5	21		5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	~
78 20	- 0		33	22	27 33 33	30	यय यह	35	32 24		36	0	7
22 22	5	2	36	34	36	23	h	26	76 20	74	73	17	1
72 62 2	M		72	22	0	M	2	नम	W.	4	22	K	ed



200	11-													
1	8	√	~	~	~	4	1	Y	V	V	1	~	1	1
Savar Savar	(व्य	0	2	4	п	Ú	3	2	2	Y	ಲ	20	22	72
	A PO	1	4	√,	1	√	✓	1	>	~	~	~	~	~
:	खिया	4	*	Ó	V	3	2	5	~	ય	20	12	72	72
197.49	TO DE	2	M	0	HN	2	do	as	67	6/0	24	22	24	700
मिला एवस अस्ति स्टिक्स	N. CHE	2	20	24	72	4	ce	74	2/2	9	20	22	24	23
~	~	~	~	~	~	V	1	1	4	1	~	4	~	~
72	2	72	7	×	30	27	22	22	36	अंद	2	22	34	36
1	1	1	4	V	1	\	~	~	~	1	1	~	~	4
2	5	X	X	*	20	27	22	22	700	3,	24	22	7.	थ
22	5	4	7	24	ď	C	३६	30	26	30	76	2	J	ø
22	2 72	3	U	27	47	5	20	30	36	2	3	3	25	72



	-	_							-		
U	72	ل	17	6	2	ك	36	ك	26	3	20
2	32	ಳ	20	2	36	ك	7	رے	24	2	20
U	20	J	J	27	U	U	22	2	24	4	612
2	છ	J	4	n	24	U	35	ال	20	7	2
U	4	೭/	5	20	S	2	77	ય	23	2	26
ಶ	2	2	2	24	30	U	36	2	22	26	210
6	2	S.	2	30	27	J	23	ಲ	2)	2	20
2	7	6	v	त्रम	n	2	22	رل	20	76	La
9	ŋ	2	m	00	20	2	22	2	26	44	Co
2	K	ی	4	7	9	2	20	9	74	22	200
2	ત	U	2	40	6	ل	×	2	32	3)	33
ಲ	1	2	0	दत	4	2	74	2	26	7,	22
0	0	2	0	0	0	2	72	2	24	36	er
33	विस	3	(वय	100	भ्र	2	2	2	20	3	4
K.K.	<u>-</u>			6	7	U	24	U	72	5	23
के संबेध्यास्य	TO WEST	60		181.88	रिकार कर	2	20	2	2	42	5
cie		.0				2	72	2	22	3	74



	~	۵	37	33	42	0	2	20	و	2	5
20	73	20	8			70	36	-	126	-	_
20	17	20	4	23	70	20	3	20	24	63	44
70	20	20	5	20	3	70	22	20	30	60	27
70	છ	20	2	36	0	70	26	70	23	60	1
20	Y	20	7	32	22	20	34	20	22	34	76
70	3	20	Ú	75	20	70	20	20	22	36	1
70	9	20	હ	3	भूप	20	23	30	20	३५	30
70	3	20	4	CIL	22	20	33	20	26	36	4
20	ŋ	70	2	00	24 22	20	27	20	7	er er	201
20	m	10	0	22	24	20	20	20	20	33	3 m
20	ત	ય	2/2	3	22	20	×	20	26	33	2
20	2	ય	22	L)	22	20	25	20	nl	37	2 k
70	0	2	22	2	b	20	72	20	70	er.	23
ઉજ	विय	S.	खिवा	10	(हिं	70	ئر	20	72	3)	20
রেছা	F			ix.	F_	20	24	20	72	27	24
के सबे से दायस	रहाराजना रहाराजना	6	733	र्वस्तिक	र्ह्या जन	20	70	20	77	27	3
S. S.	المستما	6	ie			20	73	30	20	m	20





27	72	17	20	36	30	27	36	17	74	2	34
2	22	17	U	34	X	77	24	22	3,2	2/	20
2	20	17	~		72	27		2	26	2 040 xe	9
22	છ	17	5	26	26	22	36	22	यस यह	74	100
27	4	22	2	12 10 21	36	77	24 26	22	3	ar	M
72 77 77 77 77 77 77 77 77 77	3	22	3	2/	12 06 20 10 12	77 77 77 77 77 77 77 77 77 77 77	35	23	44	22 22	
22	2	17	Ó	9	74	27	स्र	22	22	22	24 66
17	3	22	N	4	2	17	20 27 22	77 77 77 77 77	27	50	2/
22	Ú	17	7	2/3	en es eu	17	27	12	30	72	9
77	K	22	0	als	60	22	20	77	2	5	7
11	ત	06	36	पत्र पि	00	11	×	12	7	ď	0
22	2	20	74	47	6	77	74	11	26	42	ý
22	0	20	22	ď	4.7	17	72)	22	74	3	12
ઉશ્	विव	क्र	खिया	S. Jan	N. W.	22	2	27	2	50	24
1	=			8	7	11	24	11	72	24 64	16 06 24 12
AR	नुस्रमान्य	d	5	19189	A SANGA	22	70	27	72		
CIS	4	6	<u>-</u> ا ح	<u> </u>		22	73	22	12	*	20

	06 0	9	2 2 20 XA	1	<i>ا</i> ر	20	5	W 12	2 % 5 %	F F	27 A.	1	- T- 80	阿哥哥	F. P. P. P.	177	10年3	18 N. 1	0	のであるがのか		(₹	14 35 94
	1	4	~7	2	7	9 2	5	۶	55	E	שש	AO	0	£3	2	0	23	0	H		₹Т	0	0
	2	4	03	1	5	200	כ	E	52	£	wr	20	5	£ 3	٧	9	20	0		5 %	+	•	2
	7	1	o 3	0	7	2 4	5	Ę	5 4	K	20		8	20	2	0	78	2			3	•	8
(10)	3	6	05	4	5	2 E	2	¥	८४	£	שמ	70 12	5	RE	S	3	28	0	•	S	3		£
K	9	\$. E	4	2	22	5	Ę	२ ८	9	マ	સ્	5	६ ५	8	6	ر و	2		5 /01/2	3	•	9
(K)	Ę	ď	٤.	S	S	26	5	9	73	9	A N	24	4	£ %	5	3	っき	9	0	5 00	_	1	2
16	۲	4	• 5	0	2	30	5	0	73	£	44	20	S	733	٧	0	76	3	1	-	1	1	2
AST THE	2	V	• ४	1	2	23	ર	¥	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	0	ap	WW	8	£2	5	2	> Z	2	2	-	4	0	S
7	•	8	• 0 	•	5	£ 3	0	0	200	0	A.	AA	5	42	4	2	25	2	0	کمخ	_		<
CE	5) get	WIN THY	一日の一大田が	Sera?		Carpelane Art Car	men's exad		Mer. Me	May XX		47	4	43	4	3	ככ	3	2	5 5		2	0
Cin	10	5	15	4		1	A		8	6		40	8	20	1	2		1			b		20
110	1.		6	1	r	12	i i		(E)	5/		7			Ľ	-	27	2	7	5 8	_	1	-
) Sie				-	_			_	(S)	3/	-	2/6	8	2 g	₹	3	2 3	2	2 4	5 5	£ .		22
(S)				-	_			_	KA1419" A	-	-	24 20	٠ ٧		Н	-	2 2 2 3	-		5 4	200		22
७०।। क्रॅब्सि न्याग्रीन्स्यक्तिन्त्रीम				-	_			_	2 3 3 2 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	-	-	20 24 26	8	2 2 2 2/2 W	2	3	22 20 23	J	2	2 3	MA MIN MIN		22
हो एक।। झें				-	_			_	किराशके देवायाता ।	-	-	20 20 20 20	2	2000	5	3 7	A 04 40 65	7	2 C V	2 3 5	שניי שנת שני שני		20 90 7a 27
कि विकासिक				-	_			_	निव किलाशके देवाचाडाः	-	-	34 34 34 34 36	1 2 1 1	A 2 A A CE A	5	3 7	20 00 00 00 W	ז 3	4 4 4 2 2	5 6 5	שו שוני שומ שני שי		34 30 9A 72 27
(S) (SE) 187				-	_			_	N. म. प्रत्या का के प्रत्या है। अ	-	-	30 34 30 34 34 36	2 2	4 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	1 1 V	3 7	24 MO MO MO MO MO	2 3 2 3	4 1 1 2	2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	שייי שמ שיי של	ע ע ע ע ע ע ע	36 34 30 3M 72 23
क्रिंगिक कि				-	_			_	ति पुरा कि प्रवाद क के प्रकार के दिवा या था.	ANGASTAN SON	7	30 20 20 30 30 30 mg	1 2 1 1	20 UM M 37 77 AN AN AN	5 1 1 5	3 7 3	שע על שם של סח חם עצ) 3) 3	4 4 4 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	שייי של שיי של שיי של	ע ע ע ע ע ע ע	20 30 30 30 9A 7A 2)
क्रिंगिक कि				は、それでいるとのとのとのでは、日本のでは、	_	THE STATE OF THE S		のできるので、東一年では20mmののである。 のでは20mmのでは20mmのでは20mmのできる。 のでは20mmのできる。	मर्ब श्रितिक कित्वा क में का कि देवा या है। मि वामक में	-	7	30 34 30 34 34 36	1 2 1 1 1	4 A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	5 1 1 5	3 7 3 7	24 MO MO MO MO MO	7 3 7 3 7	2 6 2 2 2 2	5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	שייי של שיי של שיי של	ע ע ע ע ע ע ע	36 34 30 3M 72 23

2 20	2 4	5 5 5 E	2 2	2	-	מה מש	ュ	2	2 7 NO	5	A7 A0	300	187 187	किया वास्त्र कुर	- N. W		मिक्की गणन कर	· BWE		A STATE OF THE	- X	वैन्त्र।
>	~	5 %	0	>	フ	~	0	<	43	5	44	J. C. P.	0	7 €	2	0	83	5	•	9 9	V	0
5	2	53	0	0	,	,	3	S	~ ×	5	עע	RA	0	26	0	5	£ 2	5	4	o 4	4	7
っ	2	53	2	3	2	22	2	ટ	£ 2	4	40	74	0	っく	0	ટ	24	2	~	ょく	4	8
3	2	5 %	2	3	2	ス	2	1	23	5	שמ	Sc	0	73	0	5	20	2	1	20	4	E
9	2	52	6	3	22.	43	0	3	१३	5	ツベ	7	0	73	T	2	22	5	4	30	8	0
E	0	300	0	0	>	カケ	3	5	£ 5	5	Ac	שע	υl	25	9	S	200	5	<	60	4	3
~	0	65	0	3	2	No.	0	5	इ ह	5	45	40	0	5~	74	5	20	フ	4	04	5	2
2	0	500	~	0	2	18	0	5	82	5	20	שען	W	50	0	ン	28	7	ટ	e 3	8	S
0	0	5 2		0	5	Me	0	5	E 2	0	Ao	40	0	5 .	F	フ	00	5	<	~£	*	1
Just 1	,	Brank.	a		a	77	CE	100	(ac.3)	×	-	47	Ķ	55	K	5	22	2	4	02	<	9
(S) 19/4	RT XX	1	1 4	10 (B) (B)	6	Mark James	12.44		मेंडिकी मामका है।	R TXX	No. 1821	٧٥	٤	5 %	7	2	03	2	4	200	•	20
7	٠,		_				_	_				20	4	27	7.	,	20	2	4	5	4	27
7	N	1	W		-	- 14		7	1 2	-					1	Ľ	-	Ľ	Ľ			$\overline{}$
	1	्या ।	25	\	2	F		3	16			2	¥	۶ %	E	2	37	כ	4	32	S	20
9 10 10	5	100 N	かていて	4	मिन्न जात स	- AT	2	いのかい	स्राधिन भ			26 006		-	をと	ファ	-		-	מש שנה	5	20
Sec. of the sec.	200	Brander &	からなるないと	20	日、過程を記れ		2	X 12 R 15 R 15 R	र्ता श्रमभिन्मे			-	¥	5 %	+-	۲	37	כ	1	22 Au		$\overline{}$
X.	A THE STATE OF THE	一大学のないのでいる。	N. M. CAT. TAR. EL EL EL EL EL	24	日本の、日本のと、日本の日、日本		200	いるというないというできて	वृत्रिंद्रिंद्र रेस्सेव्से			200	W W	5	く	7	22	2	4	22 Au	4	20 mm 2a
S. C.	The state of the s	रत्याचेत्यक्षेत्रियाच्याचिताक्षेत्र	2.202.4.00 - 1-0.00 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		THE WAR BEEN STORY		200	て、神をないるをは、山内にいるとは、人	मायायायेकारण रमामिन			20 20	4 4 4	200000000000000000000000000000000000000	7 7 8	7 2	22 22))	, S	40 20 Au	4	2 74 70 1M 2A
X	THE STATE OF THE S	मारी मन प्रमुक्त की किया मृत्या है से	これにいると、そのとのことのというという		まっていて、まれるのではないのできません		16 0 2	R. M. C. Service Servi	नेमायामार्थित्या रमामिन्य			26 26 20	2 4 W W	2000	7 7 8	7 7 7 3	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	フ フ フ	1 S 1	4 40 00 Au	4 4 4	20 mm 2a
	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	NET NET ESTA COM CONTRACTOR DESCRIPTION	するというとのというのと、そのというというというしょ		८८.५८.। महाराजारा मण्डात १७०० हा सम्बद्धाः	सक्तागवर्गातिमार्थामात्री प्रतिवर्गात्री ।	600000000000000000000000000000000000000	AMEN THE SEX SEX SEX SEX SEX SEX SEX SEX SEX SE	काल्याम् के स्थायाम् स्थाप्ता राज्याम्		0 400	30 34 30 30	W W W W	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	マ マ マ マ	フフフゴ	22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	フ フ フ ス	1 5 1 1	1 20 00 A	× × × 2	2 74 70 1M 2A

	20	20	y	24	de	0	63	2	70	क्राक्रक्र	L/ 27	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	R.	W ZT	The later	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	B.W.
	0	20		3	20	2	35	2	47		ZI ie?		180	107	THE THE	189	B
	4	20	4	S	20	2	6.8	2	מש	No	0	24	170	0	1 2	20	0
E	5	20	2	25	20	2	200	5	RM	20	22	200	22	20	12	6	2
(16)	2	20	~ ;	2	40	S	50	2	20	7.5	27	40	24	0	62	4	۲
XX	3	0 4	~	mr.	20	S	200	4	カセ	SG	20	500	JM.	~	0 %	4	E
18	3	20	2	20	20	4	66	0	りと	24	200	3 2	200	1	202	5	0
1	£	30	2	0	20	0	12	0	20	24	200	2 84	20	5	64	フ	3
P	2	20	• 5	0	A.	0	62	30	25	no	20	5 6	20	2	C &	3	2
10	0	20	0	40	40	06	24	20	40		20	2 2	24	2	6 %	9	2
OF.	0	70	0	0	0	20	2 2	0	No	עט עע	24	23	24	3	63	8	4
10	1000	200	S	, No.	Se Se	(V)	67	CC .		12	24	250	2	9	23	E	J
T	कि दलाबन	四十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二十二	(A) (A)	alonar Me	四月六里子	四月六岁万惠日	是一个	निर्देशकी	त्रवाश्चर	40	2	20	2	E	60	8	20
B	120			-			`		_	26	2	a M	Ž	2	62	2	22
10		1	Chec			7	N N	2		x	2	28	2	8	C 73	2	
		N.	197.8	- }		<	2) ja			200	2	25	20	2	63	0	20 mg pg
33		A MARIA	£		- 1	-	0	7		z	5	29	5	0	6 3	0	20
कि। एक। । मजमम्मित्वम्मित्यश्चित्वक्तिन्त्रमे		की जिसके देशका मार्थितिया महत्ता श्रमिकी	स्वारामाराष्ट्रिकाराय्यात्री व्यानव्यत्ति		A TANK A STATE OF THE STATE OF		An antital Andrew Child	- Vic	-	24	5	33	50	0		2	24
110		4	ACC.	•1	200		Gar.	स.स्र.प्रत्यासास	0	30	20	26	7.4	2	2 20 20	V	ス
,		(A PACK)	A. A. B.		A 41.4		NA NA	त्र के	-	wc	25	25	24	2	63	F	20
		Control of the second	ריאונין	KIN'S ST.	2 5		नेका कार्य निर्मा	17.		24	24	£ 2	20	E	63	0	X
		7	A COL	N	N IE	i i	- A	3		22	20	RESE	20	3	63	0	20 20 20 26

									H. WENT	Н	0	2	0	K	3	2	2	S	1	2	10
9	יאנאילי)	ではないないにはないにはないないには、一の	7415	NE C	महरा	E C	となるという		2	,			,								
מומפא	TO TO	न्यत्ये विस्ताय येन्त्रे	20	ماماطه	NA ROY	व्यायम्या शिक्षा श्रेटा मेश्रित्र ।	XX		ब्याने शिर्शिक्त		20	77	27	24	22	211	20	22	24	2	2
ंश्व	地	94.46	(4) (SA	रा स्व	8	खान मह स्वार वर्षित्र क्षिया वर्षित वर्षा वर्षित हिरा	TO THE	-	13	8	8	~	8	5	1	5	5	5	5	2	フ
दिनाम	र्मामाध्रत्यवि	TY D	4	A V	*Ingal	नार पन्न र आक्षा वर्षा ने जा	1		المرابعة المراق		22	AC	20	JM	2) dx ma	22	47	2	3	34
34	S. A.S.	उन्यक्षित्रकार के देशाया में दार	SAIN.	0 × ×	iv iv	नेका अविश्वास्ति	शिक्षेत्र.		两月子,整个整分	CCAL	0	20	27	77	20 2W	2 m	2 m	20	2	22	2
100	N. Y.	न्। क्षिरमञ्जूष्रप्रशिकाश्वर्भि	ديعراء	F. W.	N.	العططاءاا	-		र्त्याचर		no	20 22	25	20 AC	ググ	ממ	מח שם שש שש	שש	UU	47	30
22	24	7M	20	24	2/2	200	7	26	30	47	מז עע עש עם	W. W.	_	カな	2	2	45	40	W o	16	
3	70 70 24	24	7	26	20	30	30	40	20	27	43 47 47 42 AA	47	47	1	47	מש	47	44	0	189	1
7	>	3	2	2	9	0	0	K	Z.	y	4	4	~	2	2	2	0	0	0	(FE	10 S. P. S.
20	7	Ç	N~	0	20	47	Ja na	מש	שש	24	47	w.	8	2	る	2	OM	22	0	15	o les
2	20	20	75	75	26	20	26	٠ ٧	40 A0		2) 2) 2)	47	1 1	מז מע מז מע מז מע	מש	u	49	47	מט	1899	¥ 737
36	75	20	2	74	74 70 1M	200	24	11	20	9	8	5	7	3	0	y	7	7	0	यु'त्यंब	15

0 5000 0 5 C 5 5 0 3 0 5 5 6	A	20 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
STATESTONES OF STATES OF STATESTONES	1) 1 1 1 2 0 1 1 2 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	10 2 × 50 × 50 × 50 × 50 × 50 × 50 × 50 ×
STATESTORY OF THE STATES OF THE STATESTORY OF TH	10	•3< €
FRIEDRY AND	20 720 720 M2	o WOS NO
ANTERIOR STATES	1 24 140 140 140 140 140 140 140 140 140 14	
ANTERIOR OF THE STATE OF THE ST	1) 24 40 A 4	アイクンコイル
A REPORT OF THE	40 240 AUJ AU	1 0 2 A
Se S	A0 224 220 276	24 AOU RUS
一般 一		4 200 20U
	25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	25.6 026 026
ATER: 0 740 761 764 700 71	are not owe sent one not wol and	27.4
MIENI NO AP AS AN AU A	שח שק שע שם	2 27 20
24 26 20 24 77 20 22 Ad Ad Ad AU AU AU AN	N 44 AP MO	0 BNS/
move mout most man and apy apul apul app app as as as as as as as and and	שא שמת שמש ס	
22 20 150 150 150 150 150 150 150 150 150 15	12 20 00 th	निक्रिक्राम्
mod not if and als all you want and ask ask ask ask	ALP ANN ANU ANA	-
and acomandago nou as and and specific play specific son son son son son son	54 NO 74R 0	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
24 30 an 20 no	20 20 30 30 30 30	(Paris) 12 - 3 -
774 200 250 26R	7 ms 220 750 200 740	C. M. C. L. C. L.
1) ms mo no 10	10 4 M 0	
35 And 40 42 44 44 44 46 45 44 44 48 45 45	22 02 5 025 025 025 025	Mar Signar
1/2 12 10 10 10 00 00 00 WO WO WO 10 1	N 20 4 A	तिम करा
70 24 70 76 70 20 20 70 70 70 70 A ~ 6 6 0	M a 2 0	346

	20	9	200	0	7	<u> </u>	2	-	278 278		120	14	1,477.00	西南南		V 77 08	(1)		121	Me lateral M	(8) *N.K.	
	U	٥	52	0	2	200	4	₹	22	7	47		47	4		96	(A)		49	1	187	
	V	0	52	6	4	25	r	4	ひと	۶	ママ	wo	٥	50	2	0	SE	7	ø	ه ۲ ۲ ه	بخ	0
	۲	2	50	0	7	24	7	W	ر م م	7	an	40	6	48	2	¥	१०	4	Ÿ,	202	Ę	~
	>	0	200	0	n	24 24	2	V	200	¥	20	12	2	४४	2	٧	52	4	٤	20	E	~
	3	0	20	G	2	72	V	V		7	りな	NY	7	25	7	7	१३	K	W	٠ ٢	Ę	¥.
5	9	0	20	2	V	70	2	V	200	¥	28	ッと	7	22	7	W	27	7	γ/	340	٤	0
(16)	W	2	200	٥	2	25	ν	W	200	V	A0 A0	שמ	2	52	7	7	६३	y	K	A.o.	7	3
K	ď	0	920	٥	٧	77	r	7	20 00	r/	>0 VU	שע עם	7	52	2		52	7	7	380	E	>
S.C.	2	0	SA		۴	43	2	W	52	ર	D'U	RM	2	5 D Z	2	7	23	7	29	£ 2	H	5
A CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH	0	0	550	9	2	25 P. C.	0	צ	25	0	ů	44	2	52	7	7	23	4	m	Wo V	W	4
कि अरा किन्नमियम् वित्यम्	日子田	X	一日 一	अगरेरस्रक्ति।			A diam	L'AND THE STATE OF		×	-	12	7	5 9	6	γ	27	V	Ų,		1,13	9
16	E C	(APINKX	F	明明之大学	-	Berullopur pel	20.00		मिक्री amer क्रिया	هاجحم	14.2°	40	7	5 E	6	V	200	4	Ty.	20 20	W	10 B
C	-	3		-						_		20	6	5 2	2	ע	74	7	F	52	7	
(K)			187	R. I. W.	5)	TO NO.	9	S. S. S.	7.6	=		25	0	5 2	0	/1	4 £	4	4	42 0.5	K,	74 70 70 70 27
Ser ing			र्यम्	E 19. 16.	-	الالعال	XX	Z. C.	7.50			20	2	502	0	7	72	7	F	20 20	K	206
9)			AND THE	-	5	The second	SA CE	SE LAN	A 5. 4.	200		20	2	500	0	4	25	7	E	20	7	30
9)			त्रम्	T. P. R.	7	W. W.	7	LANK I	0 10	7		24		200	6	4	14.0%	7	۲	120	E	24
E			RXX	18.6	7	14	الماعد	A. C.	37.75			16	c	200		4	34	7	24	200		え
-			N	THE SECOND	N. W.	V.V.V	10	N. 1. 1. N.	1	7		20 mg 20	0	55		i,	74	2	٤	67	4	20
			MARKALBANTARABBANARABAN	(PERSONALIE	Daniel It I was to the original and the	मार्थित क्षेत्र कार्य का	र प्रवस्ति विम् निवस्ति स्ति स्राप्ति स्थाप्ति	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1			22	0	53	,	9	200		4	200	ĸ	75
			\$	72	-	190	S. A.	ir ii	7 17	Z		27	2	25	2	, 7	24	2	7	27	E	20

20	F.	£3	×,	6	יאט	V	ď	2	MAR	عمر ا		40		Т	. 4		=	a		T	di	į.	8
60	4	6.3 0 K 2 S	7000	7		2	E	2	18	201	Ċ	27 0	J. T.	- S. W.	CAN COLE S		V 17 07	を かった とう		1 2 8 8 V	子をから	- THE	Paul Elec
	E	000	£	W	_	2	W	1		22	6	שש	o W	0	CA:	3 8		שעש		0	23	٥	0
ટ	ريع	१४	رپ	W	עש	20	ν	1	MAR	20	V	שש	ソセ	E	30	1	4	200	2	0	202	0	2
צ	¥	* * *	J.	y		1	V	ע	F	*	7	no	74	~	50		2	27.5	4	0	200	0	ď
3	V/	E O	K			,	¥	6	MM	S	7	かな	24	E	M)	ξ	K	A. 20	~	0	25	0	بع
8	W	380	٣	¥	שע	Ę	٧	И	שנע	3	1	ろみ	24	7	127	E	4	12.00	2	0	200	0	1
y	W	A.	W	٧	wu	1	¥	7	עש	1	7	20	カン	V/	30	7	6	22	٧	0	アカ	2	2
υ	W	mo my	W	¥		2	W	2		K	V	45	40	×	2 x x x x x x x x x x x x x x x x x x x	E	~	100	2	2	5 7. C	0	כ
6	W	40	Y	٤	(20	22	۶.	7	-	2	y	de	22 12 12 2.5.	Z.	200	E	7	2. C.	7	0	74.75 12.05 13.05 15.05	7	S
2	W	300	0	¥	w	22	0	ä	となっ	200	0	No	7'2'	8	CEK	E	7	22	7	-	200	0	4
7	×	The same	Możekal.		R. W. E.	-	c#3	10	,	2		W,	47	ξ	:X'		7	7. F.		Q	שש	2	0
38-86	QT 六×	本のいるはの	Morry	201	(Fred Sample Fee)		aethera.	20	(3	المنعما مدارسو الك		Report of the Party of the Part	40 47	F	127	7	7	1 3 S	7	0	27	0	11 20
-	· iB	2		HU.			ix			_			10/1	y	65.4.	F	7,	がれ	2	?	C 21	7	The second liverage in con-
	।यात्रक	8			Į.		N. C.	. 6	1				26	75	5,	E	7	الم م الإر	L.	2	ريم الرا الماليا	0	20 20 20
	是因	777			10.7	-	以以	26	10				2,7	W	30	~	70	ne	2'	9	140	2	2at
	N. T.	स्.	-	6	ALAIN.	-	7.67	- 1	18	٦.	_		フヘ	۲.	200	E	7	משטייים ש	2	2	2000	1	20
	XXX	18. N	1	X (5)	41.0	_	161	in a	5	ZYZ	To		26	J	CV	W	7)	יילת,	14	1	20 CA	7	
	27	N. V.	1	1	SAN S	7	KB	L	1	SEC.	-°2		201	T.	Es	E	کار	£ 5	7)	45 S	ć	26 74
	N. A. C.	N. F.	THE PERSON NAMED IN	20	Marin	- 1	L'A	C.	V	N. W.	7		201	E	63	F	7	せると	7	2	えん	2	200
	としまるでんないとなってなられるのは、	क्षेत्र रीपार्यापालिका इमाया व्यवसास	- ALL	いいけるとくかくかんかっている	र्रायान्यायात्रीयात्रेयात्रायात्रायात्राया		मानपारी पार्यमा स्मार्थित प्राप्ता	T CALC	ではではなるからないしていいい	日本で、ある、ないないのでに、			20		£~	¥	7	<u>८</u> ६ १८	ξ	2	7 5 K	2	24 200
	2	(हा	E	7	K	Ī	4	K	0	1	7		2)	ξ.	£ 3	E	E	200	7	2	23	2	20

	9.	24	200	m6	٧	26	W	17	20	20	120	. K	K.	四年 五月		1 2 2	局剛	-47	77	ाज्याक्राहरू विभावस्थान	B. 14.41	7
	0	20	40	me	₹	25	E	20	26	20	77	3 May	12 Me. 18	_		6 7	(FE	7	0	5	87	\$
	1	200	60	m/	£	> ×	9	20	36	20	77	ou.	D	25	5	0	35	5	0	• •	36	•
5	5	200	2 PE	20	9	200	1	20	22	0	RM	40	2	2¢	٧	5	22	3	20	36	20	2
462	7	200	22	20	9	72	0	9	8 2	0	100	AN AS	٧	22	S	3	22	3	2M	٥٨	20	4
A.	3	20	~5	24	0	57	3	6	13	4	カゼ	5	S	22	ح	2	23	3	20	6.	Jul	K
8	3	me	00 00	200	2	ッヘ	2	4	25	4	Z	フベ	0	עצ	V	3	י כ	3	JM	200	20	9
10	K	mc	60	20	כ	2 2	3	4	22	1	S	44	4	50	'2	3	フフ	3	20	2	1M	3
聖	V	20	०८	200	3	22 20	5	4	20	4	V6 05	00 WW 20	0	28	20	3	22	9	JM 2M	2	mc mc	ع 2
1	2	200	20	20	S		כ	•	22	5		12 M	20	38	c	9	25	٤	SM	36	200	S
A. C.	0	20	00	0	2	2 £	0	ξ	34	0	wo	ממ	0	26	20	M	25	E	20%	05	20	Ý
नि ७७। । त्रज्ञतेयम् छिन्यत्रम् योम्यम् मेन्यम् करिन्छम्।	1500	×	BEN STATE OF THE	markx unad	213	NE	And the State of Stat	-	A months and	×	V	47	20	9%	10	W	20	E	20	20	200	6
R	图 第七多六	(ATTXX	Sales Control	× 2.4		Agenta Trep	\ E	2	Some K	(व्या:र x	हैंगाइ र	70	06	200	2	20	28	27	w!	43	20	20
100		-			_							3/	11	દ્રું	22	*	2 Z	7	24	५2	WC.	22
7		M	जियाचित्रत.	द्रियेया यावासेपारा	2	1	いれていればられ	37.7	P. S.			7	12	53	22	7	フゼ	2	m,	45	22	24
ME	6	3		म क्	_	7	7	NO.	300			20	11	£ \$	27	~	25	٥	20	22	24	mi
<u>~</u>	(2	N.V.	SE CE	7 }	10	12	JA B	- 17			2	77	हर्	20	•	24	0	20	EE	20	26
33		7	77	1/	-	777	67	1.43	10			24	76	٤3	2	0	25	•	74	£ 3	20	24
15	}		3	K		19	1	4	J. J.			26	17	१६	24	0	26	2	74	£ 24	23	ス
10,	6	C LANGUANT AND COMPANY	क्षेत्रं पर्नायां नायत्रात्रात्रात्री	いんないかられていい)		-	यत्रायम्त्रायापापात्रायस्य व्यवस्तर	थर भेर वारा सुर्वेश्वर न	, /K	;	2mg	20	ζ 3	200	0	25	2	27	६ ई	77	24 70 75 24 20 7A 7A
	,	V	100	N/Z	. 6	A 130	-17758	17.18	CH	N. R. P. C. P.		24	24	તર્ફ	20	-	25	0	77	53	77	
		2)	457	(E)	, }	3 0	3	श्रित	T.	ic	2	77	24	८५		2	72	~	23	9.	27	20

	20	24 74	20	20 20	25 75	50 00	25	27 40	7.78	المالكال	المحادر	C SIK	र खुळी	12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	E S S	श्वा श्व
	9	24 2	えっ	1	ヘコペ	200	200	20	010	252	21	200	200	250	-	
	5	24 2	22		22 22	50	500	20% 12	2000	222	55	20 20	25	50	22 22	0
	2	20 2		-	227	28	23	20 12	35/10	23	25	25	250	25	222	2 2
	n		222		フガス	250			2 4	25.	55	25	2000	20	222	E
	0	2000			250	24	220	27 72	5	22.2	777	20 7	38	23	5,0	9
	W	24 2	22 22	1	23		22	20	うべいだべ	223	2>	7000	200	23	500	3
	8	200	24 2	-	250		200		-	222	23	2000	15 S. A.	200	5,5	
। स्चलक्ष्रियान् सम्बन्ध	2	24 2	222	21	200	250	250	20 22	1201 120	22 2	52	2000	25.00	200	2000	5
152		200	222		24		600	wo	20	222		250			53	4
19	0	02	-	20	04	0,8			27 10	22 22			~	200	22 22	
77	南東京	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	SAL TI	20	कि छन्।	P N N	जित्रे मी	त्याः छर	20 02	24 2	20	75		100	22	0
W)	(V	(100	2	100	Eur	10	B	¥	20 00	24 2	スマ	200	ングログ	0000	23	27 70
71	TAK	-16	2/6	1	7	(F								00	2000	20 7
		人民	नाभिक्षांत्राता वतहात्रात्रा	11人与四人的知识	4	A STATE			20 25	2 72	26	22	ンと	25		
33	E.Z	100		4E	原	V.				2 2	28	200	スペ コペ	26 25 UR UR	20,2	74 20 7A
	D.	4	12.18	III II	2 19	K			スペーマ	22	24		200		202	1 20
E	XX	K	10	7 7	N. C.	18-			24	23		スス	2000	2000	23	3 26
	N.Y.	17	AN	-	7	K	3		100	202		200	2000	22	203	2/2
ï	। इप्रदेश राय देश राय में का भी छे हा गहर	TANK TO THE PROPERTY OF THE PARK TO THE PA	V	四大四十二	रतुः येवात्यसाक्षरात्र्यायावावा	नम्मित्रवर्गातेक न्यास्तित्रम्	378 G N 3		2M	22		25	200	20	23	20
	1	2 1/2	STATE OF STA	X	य भेरा	EV.	B		20	23	2~	200	25	32	23	20 24
	7	7	CF.	(tr	E	F7 1	W)		23	22	20	25	24	22	28	20

	20	2	20	٥	^	13/6	0	٧	200	2	70	7	1.472.00	10000000000000000000000000000000000000		-	क्रिया विषय है।		1 17 100	1950年後	V	700
	2	0	29	0	۲.	200	2	~	35	2	73	7.737	187	P		₹7 6 90	(F		AC.		8 34 K	इक्राक्ष
	4	0	16.3	0	^	200	,	7	36	6	שש	310	0	24	6	2	13	2	0	35	2	0
	۷	0	20	2	^	35	2	2	3	7	J. Cal	20	2	200	0	2	23	2	7	200	2	7
	כ	2	200	0	-	300	6	7/	32	2	20	72 NY	2	200	6	7/	53	0	2	200	4	٧
	2	c	Con	2	ç	27 6M	2	^	33	(-	77	-	2	278	~	2	202	2	77	35	0	8
E	i	9	200	э	6	24	5	2	20	7	Z	70 77	~	5.4	0	1	41	~	2	36	7	0
160	ν,	0	250	2	2	24	0	V	36	5	20	25	2	23	0	2	200	2	~	36	2	2
(F)	7	٥	200	٥	7	200	0	3	200	6.	74	2	o	25	6	2	202	~	0	35	4	7
	7	0	1 CA	0	7	1. C. A.	6	4	2 2	^	שצ	1212	٥.	20.7	0	1	6.0	6	7	36	V	5
ic.	0	0	J. M.	٥	,	27	9	~	83	0	ماره	20	0	200	6	2	650	7	4	35	2	4
ATU	7.87		みのから	F-BR	0 10	Paren Ma	6	(m)	Share gal	S. S.	K	27	7	100	7	۲	200	6	7	17.5	7	8
(न) अथ। विषयते देन की न्यं नेतु की प	F) 194.24	两里大大,到了惠元	Barmayal Jan	《明书大部午通代 》		وعجرينا مامدد بإط	1	المالية المالية	My July	两四年野町	त्या छर	20	7	24	0	2	53	6	v	25	0	20
缸							_	_	-			N	۰	24	0	2	600	6	7	35	V	17
9)	K	2	7	13	4	THE STATE OF THE S		Z (F)	30.00 P		-	2	0	25	6	7	613	6	7	25	6	12
79	CE TY	ער	かん	J. SK	7	1 K. 7	0	100	5		_	20	0	200	0	2	600	8	6	200	7	201
5	\f	7	D. Z.	NA CONTRACTOR	1	4107		असा र	S. C.	93	=	2	0	55	0	4	100	2	8	200	7	20
, ,	k		3	194	>	1	-	での	100	37		24	9	25	0	6	23	6	0	35	7	24
	214.32	7	200	विमामित्र राजित कराया	2		=	V W	TA SA	नाठ		20	0	830	0	6	スト	1	7	36	0	26
	4.5	1	2		- 1	7		10	A. A.	TY. A	,0	Sol	0	25	0	0	200	6	2	13	V	20
	STATE OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF THE PA	也	म्बर्धक्षित्रं व्यवत्यं निष्या विकार्यात्रं	यययाज		14/17/84 24/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/18/	1	のこれとととなったというのとは、これにいるというと	गर्वेत्यर्देश्यात्रेश्चित्रविष्	四分田 九八十十五八八四十八十二	•	24	a	10.00 20.00	0	8	200	0	2	37	0	25
	107	V	40	77	4	6 6	0	6	7	n		CO	0	18	9	1	3 6	12	9	39	ď	00

				(PC		رع) رهوا	2)	67	। बीच असे न्यं अक्से ने सु श्रम	८	18	16	ar.	152	616						
								-	A BYBY!	KR	0	0	7	¥	0	3	2	5	4	6	20
7	9	3.8	NI	או איבוני	XX	18 । तिमारित्मा प्रतिस्ता प्रमुखान्ते।	图图		38:53 A	2	Ma	ng.	Ma	THE	A.	Ac	Ma	Ma	Ha	ACL	MU
1	- 1/2	1	13		W/W	るかって「南中一中へ田下るる」の	- FIC		SA ZE		way	MA	WR	MR	MR	שע	MR	m)	A)	14)	M
F.	The state of the s	OF I	N. IV	S. C.	AA	गरायत्रायात्रायात्रायात्रायात्रायात्	K VI	14	198		24	25	フと	שמ	שמ	カセ	שמ	20	20	De	NW
उ	अव्यंत्री।।	_					=		(F)	ì.	2	30	3	30	26	フへ	え	24	24	24	20
									A VIEW	7	e	4	8	4	1	5	5	5	5	フ	5
									त्रिवन	کے	4	۲	4	2	7	હ	r	2	2	0	2
								L	3:4		No	40	4	5	72	שמ	no	N.K	שש	47	40
2	20	211	30	24	3	20	x	de	40	3	שש	Jun	20	שא	7	マン	45	UU	W.	(S)	
Ma	Au	ישמ	M	me	A	De	Ad	AC	al	MU	MU	40	WW	AM	MM	שע עע עע עע	WW	MM	יעע	13/18	(IC)
CW	Ro	3.	a o	no	Mo	20	20	20	RP	20	45	14	14	74	2	20	20	22	フゼ	(Solden	ايم
AM	nn	na	מע	מש	שש	49	4)	47	4)	40	40	02	20	20	36	2<	24	24	25	/विद्यादा	K. 1
36	36	36	22	20	2 M	72	22	20	20,77	11	27	97	20	30	20	20	6	0	C	(रकुर्या)	ST.
7	2	2	3	2	3	2	3	2	0	0	9	0	E	W	M	Y	E	٤	7	THE THE	SIGE.
0	2	^	~	0	2	0	0	٥	0	0	0	0	0	ø	0	0	0	•	0	(निहा	THE WAY
30	3	20	2	22	20	2m 2a		1)	20	0	~	5	2	Z	0	K	7	7	0	N. S.	र्त्य छत्।
١																					

			~		0	1 ~						7	T		İ	2	14
	20	24	אע ו	24	50	24	77	20		3 7		D) माझी		12		Se sec.	(र्माधर)
	0	24	MA	24	UN 00	24	מע	17)			-	B	 	_			18
	٧	24	שש	24		24	מש	עע		o W	24 74	w.	24	26	34	7	0 0
	2	24	שעי	24	UV UV	24	עע	עע עע		40	72	ops	24	שמ	75	7	~
	2	24	MA	24 74	UV	24	A.A.	No		45	74	w	24	שמ	75	200	y
	3	24	יעט שט ישט	24	w	שו שו שו שו שו שו	עש עש עש עש עע	तर यह यस तर		NO RS NO NO	34	43	24	מת שת	74 Ju 74	70	E
	9	24	MR	24	No	24	MM	2h		72	74 94	CW	316	שמ	72	20	W W
TY.	E	24	NY	24	3°	25	KW	40		שמ	74	M2	74	שמ	74	200	3
9	. ~	24	אט	2	NO W			44		3	74	u)	24	カセ	24 74	25	2
CH CHED	0	24	שט שט שע שע	24 24	02/	74 74	DV DV	np 24		23	24	147	24 24 24 34 34 24 24 24	75	24	25 25 20 30 30 30 36 36	5
न्त्र नेमसेख्यायीन्धियेत्यम	0	24	UBU	24	wo	24		ov!		22 22 22 22 24 25	24	m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3 m3	24	24	24	2	V
5	K	8								127	22	cw.		りと	74	20 20 20 26	0
CE	\$ X 8 X		87.89	1) युवाया। विवाया।	{	1162	(B)'X'			24	Ma	24	20	×	20	20
16			_							30 40	24	יעט שט ישט ישט שט שש	24 74 74 74	20	20 mg	20	22 20 72 72 79 70
, c	-60 V	NA PAREN	A VACA	2	5	18.	mpone*			34	24	יעט	24	20	24	20	24
10	N. Tal	1 68.4	Warter L	-		N N	133			50	24	יאמ		20	¥	40	Jul
	R	E. 12) Jan	-	5/	ZXX	5.0 A			2	24	MA	nc nc nc	8.0	24	30	20
1	12		, of		6	アンマ	SEN SEN			20 st 20	24	עע'	200	24	2	40	24
	AXX.	Y.IX	2		- Y	R. A.	अंग्रह				24	אמ.	24		24	47	
i	7.75	TAKEL	A H		6	K	(413.0			00 WC	24	ימע ישע ישע	24 74	44 44	74 74	77	24 20 20
1	अप्र	B162'4	- 16		7	10/2	1 3 B			200	74	ישע	24	74	2	77	24
<u>.</u>	७। विस्तिर्धारम् स्तिर्धारम् स्ति ।	ीय रहे का का मामका मिका र का मामका मामका मामका	STATE OF THE PROPERTY OF THE P	3 1	1/2/11/2011/2011/2011/2011/2011/2011/20	शास्त्राज्याचारात्राज्यात्राज्यात्राज्याचात्राः	रत्यात्रम्यात्रेत्यते अत्कावित्र			22	2	UW	20			77	30
ă.	1			_					للبيب						_	-	

06 0	24 24	7.18 7.18	24 24	2	no no	2 2	47 40		(g),火	(A. 1.2.)	304	N. Person	1	1	2	}
4	24	20	24	2	24	2	nn		No	24	~	74	2	24	0	(
S	24	20	74	2	24	7	מש שע		20	24	~	24	~	74	0	,
2		2	74	ッ	24	2	no		48	24	8		~	24	0	
3	24	24	20	5	24	7	nu		20 25 AP	nl	0	74 74	4	24	0	•
0	24	24	74	S	24	2	24			nl	0	74	Z	24	0	
Ę	24	26 74 74 74	24	5	24	6	של של שה שה שם שם		フセ カと	24	0	nc	4	24	0	
7	2	2	2	5	24	2	AS		20		0	24	T	20	9	
2	22	2	22	~	74	7	40		JM NO	24	20	24	E.	ne	0	
0	24	2	20	~	20	2	No		שש	24	06	34	7	20	0	
5	1	मि कि मी	{	(33	いしませい			47	24	20	24	E	20	0	
AL TO	1	A.	16	120	1	<u>र</u>	K		30	24	01.	34	K	24	0	
(A					7	*.			30	24	1) 70	74		74	0	
.K	יו,ממנ	ik k		5	1	रा रा	_		25	2	11	24	9	24	0	
S. C.	154	7	3	7	(7)	18°			50	24	17	24	0	24	0	
त्रम्र	1 10) k		3	X Y	(2)	الم		2	24	27 77	24	9	2	0	
XX	TWA	1	1	3	Z X	X CA. OF	17.		24	24	29	24	9	24	0	
1212	246	1	7 (F)	R. C.	K K	ベイ	135		70	22	72	24	2	22	0	
Manual And Andreas	CARE SE SE SANCE AND SECTION OF S		A COLUMN STATE OF THE STATE OF	しているとのないというというという	ATTACHER TACKET BY	内下公司 大田 日子 大田 出土 日子 日子 日子	इसका किस से खेर् का निष्धि।।		mi	22	24	24	2	27	0	
3.20	oH.	89	9	र्भमान	N. S.	5	RI BR		20	24	mic	72	2	24	0	
-	- 4	-		100	W	K	K	1	27	24	JM.	2		-		t-

	20		31	0		35	2	4	57	2	30	7	1	निविधासन्त्रे		_	1		7	180	_	18
		9	_	\vdash		22	6		35	2	12 1	73.78	四下四下!	THE PERSON NAMED IN		7	E		47 87	五二 新	N. V.	रेका सेन
	2	٥	34	0			6	2	200 4	7	UV	Mo	0	5 6 2 5		0	2000	<	0	35	2	0
	5	0	34		7		_				עש עע		-									-
F	5	6	36	0	1	42 40	6	2	200	6	1 41	RS 120	2	30	2	8	328	5	7	30	5	2
(16 ic2	7	P	36	٥	2		1	2	220	6	120	V	6	3	0	0	225	2	2	30	7	7
N	2	0	36	0	2	27	0	2	24	7	שף שת שם	22	0	3	6	7	328	2	7	38	7	E
P	0	o	30	0	2	533	6	8	33	6	کم	72	6	30	0	2	3 3	7	ď	33	٧	0
100	٤	0	še.	0	2	2 2	0	2	325	0	26 AS AN	שמ	9	¥4	0	7	2 £	~	4	22	6	3
17	4	0	30	9	0	3 2	2	2	35	2	45	20	6	38	2	1	5 X S	~	0	252	~	2
is a	6	0	35	0	2	32	0	4	24	2	2/3	שע	9	18	0	6	35	2	7	32	6	S
1		0	30	0	0	53	0	2	22	0	No	מש שע שם שח	0	20	2	2	36	2	0	37	۲	~
ND)	K	- X	Mercia		7	Car Na		L 21	T	-K	Κ		2	33	0	2	20	0	4	22	7	0
V	वि क्र-श्रम	AK BK	कि चेब्री कामाव्ये	1	الم الاسا المالات	विस् स्योधीकार है	k	10 M	किं नमक्त्री	विमास्यर	त्माधर	40 A7	0	33	0	2	32	~	4	30	2	20
लर	N. C.	-					A		da	7.0	10	20	0	22	0	~	2 0 5 E	2	2	520	7	17
७०। । मान्यत्रेन्यत्यत्यत्यम्		WITH THE TANK THE POPULATION	TOTAL THE THE PROPERTY OF THE	2	へも、おど、インクなん、ならし、おいらん、ある。	ल सम्बर						24	2	37	0	2	53	2	4	32	V	20 77
"		TAN!	T. E.	-	A P	TO THE						200	0	37	6	2	52	2	2	33	6	200
_		S. K.	. 6	_	11/10	1/						2	6	22	0	6	33	6	~	32	7	24 70
(17)		12 ×	Y		TIV	AN						24	0	35	D	7	52	0	~	31	7	24
		VANA	MA		VV	ELS.	\r.	-				20	0	35	0	9	32	0	4	20	2	کر
		72	K. 1.4		14	Y.	IST.					2al	Q	3,5	2	6	83	2	2	22	۲	24 m 26
		17/	Z-7		(A)	वुष्रदार्ध्य विश्व पर्टा	公下る不当不	-				20	2	27	٥	7	5 %	٥	7	326	2	74
		3)	de) }	ď	17	N.	7				22	٥	77	0	0	22	2	2	30	7	00

2/2	0	22	00	2	۵	とど	24	7	7	3	2	۵	22		-			,		<u> </u>		alta a	-	10			
25	7	_	6	9	5	2	22	٦	2	2	200	۵	22					257	17	アル	3) I	P. N. B	-	6		
S	7	22	11	0	۵	2	22	2	۵	٥	22	7	201					が大きんなんないと	1	白かられるとうとはいうというこうこう	-	他们这里的自己的人们是不是不是	THE LEWIS TO LEWIS TO SERVICE TO		出出		
26	c	22	un	7	9	25	22	۸	7	70	22	٦	20					7	V	ブス	(Й К	1000	1	一曲がみれるよう、大力の生をはなど	,	
24	2	22	11/1	9	7	24	nn	7	V	20	2	۷	24					(1)		进入		Ä	ノ	i	なな	>	
20	7	u d		9	J	nv	nn	٦	٧	24	۶	۵	7					2	K	نافر مالات	>	Δ Δ	-	-	人人で		
200	7	22	611	0	2	22	22	7	2	22	2	٦	2,0							ユニュ	-	五五	2		19/2	1	
20	0	200	02	0	7	ング	nn	7	V	17	ND	Z	75					_	_		1	加沙	2	a l	(E) (E)	2	
7.7	0	£2	00	7	7	77	nn)	2	20	27	۸	2/6														
20	7	22	011	0	7	1/7	nn	2	۲	^	2	2	20	त्व शर	12 7	विश्वा व	3	69:		27	9	1777	10.00	Rallalmer R)	地方。此方:	白河中西
2	0	212	uo	0)	7.5	nn	7	مد	C	27	۵	27		7	K	2	201		DE MAN WO. 40):	4	たなが	,	K.X.	AN M
٨	0	222	1	0	7	20	22	7	۵	0	2	7	72	120	٥	5	22	,	0	1.40	22	2	0	OR	ર્ટ	2	0
5	0	22	an	7	7	74	22	×	٦	2	2,0	ļ	E	20	2	5	nn	7	7	20	77	2	2	03	20	9	7
۷)	u	00	0	٨	70	22	7	2	2	22	2	no	72	2	2	nn	7	۵	5/0	22	7	7	00	Z	2	٧
2	0	47	W	0	7	24	22	7	à		11)7	٧	nu	′۲′۲	7	6	nn	2	۵		~	2	۵	Ž	22	8	3
0	0	47	02	0	2	20	nn	7	۵	22	1117	2	26	20	7	É	22)	2		22	7	د	3	2	٨	0
£	a	3		7	2	77	22	ÿ	۵	22	rn	2	20	24	2	۵	212	7	7	NA	nn	۵	2	in	22	2	2
2	2	0 2	02	0	7	20	22	۵	نۃ	2	_)	2	20	2	7	nn	7	۷	00	22	2	۵	ググ	500	7	5
7	٥	2.		٥	٦	1	22	7	7	-	22	7	2	200	7		nn	7	٦	_	Zr.	7	2		٢	2	5
σ	0	-	02	٥	7		2	c	٠	20		0	3°	24	7	13	on	0	7	32	nn	۲	7	2/2	22	٦	٨
भेग्राभेग्र ।	应月	PRINCIS	9	68) (1)	7		2	2	0.21	7	御世八	12.194	22	0	27	M	2	٨	-	nn	2	۵		22	۵	2
N ST	-	-9	1	-	7	٩	<u>e</u> ç	-	Ž.	مرا	N. A.	7.	7	20	2	72	00	0	2	no	ZZ	۵	2	ント	2	'	70

			(R		3		The state of the s	। यम् न अन्ययम् वित्यो ने हा अप	4	STATE OF THE PARTY	38	F					
अंग्रेसरोस्ट्याम्बन्न्वास्योख्याव्याच्या क्रिक्ती क्षि	الطماءاة	なでき	G-11.8.4	189	(A)	00	00	٥٧	30	60	50	۰,	05	9 4	90	20	0%
तरिकारित्रे क्षेत्र त्या क्षेत्रा वर्षेत्र विकार प्रत्येत् । क्षित्र व्यक्ति व्यक्ति व्यक्ति व्यक्ति व्यक्ति व	Talonga.	California Cal	A STATE OF THE PARTY OF THE PAR	大きので	K _	200	20%	22	x = 2	スプル	228	x\$<	₹€	283	250	288	282
तर्का है रका वन मन मेडन कर उच्चर मर्गेत द्वार प्रमान	र त्यना यान	Bolowy	NA TAN	1. T. B. C. B.	Mary.	שמש	Lnu	レクレ	イクと	ひりて	427	an)	469	202	مملا	° JY	2
	Bray la	الماء	Mary Mary	र्भर है।		000	200	130	025	٥٥٪	390	000	o Ko	360	200	0%5	200
5 A A A	न मा र रहिता हिंदा लेना मेरेतु से मा येत्।	श्राज्या	मारतुः	यं मा थिव		0	250	12/5	フゼ	2	グク	1	74	53	44	3	**
०वर्षित्तिकालिकालिन्दितिन्तिकालिकार्तिन्द्रित्तिका	तांत्रिकाली	بها بزيما يه	וצימולים	N. (2). (8)	<u> </u>	Sonle	5 MO	SOMO COMO CONOS COMOS	2000	ろかつつ	~ ∑ 9	5670	UNALEYO GUM SECONDO	5000	2020	SULMONIE.	ころどう
० न्यारा म्यरे कराइर्ड्स क्षेत्र क्षाणिय	रेक्ट्राह्म्	राजें खेती.	1208	ما رواها ا		28	24		コラ		20.	1	22	53	as es	320	304
अनुमित्र मारी मन छित्र अमितिन मितिन खन्ति मिन्न स्थित	37.185.184	M. Solvery P.	र्रमान्त्र	तर् कड़र		30	2 5	200	2000	2000000		A10 MOSES		フマ		2 .	270
	-	-				2								000		2 2	,
20 2A	20	7,7	20	200	35	3%	30	a)	80	na	20	250	200	0 %	45	201	of Fo
24 24	200	626	200	623	222	220	622 622	563	527	825	828	232	520	626	202	इ०इ	213
and and	nay	Aus	Aus	440	200	フガゼ	שמו	Rua	שממ	me/	שמש	LUM	1249	יזמט	Chy	240	٥
0420 6200 EE9	3446	04 VE	OKEZ	10 KB	2222	42%	~25g	54g	U20	5 Ch	SON	203	1985	~ 77%	5 EX	~ 132	2004
COUNTAUS	1 6740	2200	50 P	מסשים חשמע	usmunds	LANS	dens	and varyequesulax	Mony	alix	מעליה מענא	untx	חשמח	upro	Keny	2	0
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	520	262	328	252	208	228	562	930	GE 2	522	220	566	203	593	581	Els	2003
VOD 1000	1050	240	NG0	407	5 Als	407	100	SWO	245		PRUJORR JOCK	200/4		7 and 30 my 3770 920	27.00	200	0

2)	\$ 33 \$ 6 6 6		a)3/2	12.5x	32	$\overline{}$	_	20 M	2 2	-	622 E		202	
00	200	vav	485g	Momy	22	22000		22	363	1	62.26 54	MMAY	252	Jako
06	523	200	612E	ndon	20	2 22%		4	6020	no	200		262	Juch
2	200	non	2051	חשמי	130	Jan maric		200	522		<513		235	grape of succes of material successful successful successful successful
45	5 E E		Can	חחושש	22	2,2cm		74	257	Rato	25.32	_ <	220	John
67	8 E &	non	12 34	muno dan	36			24	500	nma	8927	Muzu meiss	3-6	marca
2	% C S	202	24.24 25.45	de		2000		20	522	RMR	< 226	Maju	346	2 marine
20	° 5 ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° ° °	200	200	NAC	200	322		2m	525	nac	45°2	MULLO	325	, main
32	220	ACN	542 Jas	UNDER ENOR	22	2230		24	SEE	MW	22.22	MYOO	623 523	2 miles
22	05/1	don	~~ ~~ ~~ ~~ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	UNIX	22	3 2		22	5 E S	M WY	525V	Media	EEN	عمره
3	° ८३	700	CASE	010	ひゃ	27.60		70	223	ששת	2968	سروري	653	meth
0	513	4Ho	V444 004	nove	244			22	622	שער	~£56	MOM	たるつ	2 MLA
اعالعا	4.20 V	Santa Santa	131	1	<u>-</u>	15		2	229	non	6×12	五大年	228	Jour
2×100	491751	15.00	The state of the s		in Ci	- K		20	25.7	עשה י	2022	MEM	£00	JAUN
Tel al	NO.	D. Y.	ST ST	300	מארואר האיאס	Talker L		7	232	Swu dwu	4626	Desp	8 5 2 g	THING SMALL THEST SALENDANDS SMALL
યતે છે હ	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Age settle	多	7	المالاطا	G. Sayar B.		2	Les Les	JWV	5822	MADO	328	mana
ण्डेम्स र त्यवना दर्मा यह छित्रक न मध्या हित्रा महित्रा	वदेस्यात्रेतिक्षेत्रमाधेकुमावर्षेत्रम्थितिक्ष्याकवात्ता त्रहारा व्यत्यत्यात्रात्यविक्षमायात्री व्यक्षित्रमाध्यात्रात्रा	पर्या में रेक्षा माने मिन माने मिन माने मिन क्षेत्र प्राची में किए हिना हिना मिन	न्त्रतियम्बर्धान्त्राम् के स्थाप्तान्त्राम् व्यक्ष्यम् स्थाप्तान्त्रम् । स्थापन	क्रा निवस्ति विकासी मानिक नो सबी	्यार माण्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच्याच	र ही परमाने मारा किर असे बना में रिना भरते मुर्स असे ।		60	522	JWZ	45%	Wound Mapa	222 226	
44.4cd.	वराख्य	B.KAN	Barrett	2	17 7.28	ית שוש ים	1	20	22	1.00	4 2k %	non.	2 K 0 K 0 K 0 K 0 K 0 K 0 K 0 K 0 K 0 K	into mad
1	क्रुक	S. S.	7.		5 5	5		20	622	100	225g	2990	303	sury.

~ अस्यक्षः दर्भः बना न्या चित्रावना के छत्। किरोबी	KAL'A	الخما	यह है	1	S. Tile	श्रीका	0	60	८८	22	62	42	7	45	21	66	200	72
भत्रकात्र्यक्षित्राच्यात्राक्ष्याच्यात्रात्राच्याक्ष्यक्ष्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्र्यात्	र्वाचित्र ।	200	- Viller	A VAN	N. S.	Page .	200	220	なべっ	200	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	200	24	220	240	222	250	283
्तर्स्य क्षेत्रति रस्य क्षण त्ना यते अवस्त्रम्य म्यान्तर्मेत्र	M.S. K. ALV.	M. 1.7.	मान्यते.	जिस्स् इस्स्	2 10 Tak	K. K. B.	ans	שעץ	444	200	225	フロロ	クロと	מטמ	ששמ	משמ	aau	200
क्रावण म्द्रमुक्ष्यमं निक्रा क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं क्ष्यं	ર મૃક્કિત્યસ	(d. 11)	स.क्रे.तेन	- TI	X Metal	रिक्रार्गा	233	c33	526	ح کے گ ر	25°	८४४	223	5079	€0₹0	ENJO	878	£ £ %
य्यान्त्रित्रक्षात्र्यान्त्रित्रक्ष्यात्र्य।	100 TO	.जिली	नेन्द्रिक्ष	न भिष्		1889 X	13	Mars)	mano			470)			Mass	Monrie	Monie Maya	2000
ेम्ब्रिक्टिक्र विमानिति धर्ति रे मुर्	Ser Mari	رط ما بو	रेरवा थ	Z.V.S.	SX S	S. S. S.	00	Och	NW	00	00	00	24	20	20	20	2	100
० ८ मिराज्यति यम् खिर्यस्ति निम्नि मेति स्मा भिन	रत.यत	12	SUNT. COL	197	ेश्रमा	10		50	35	62		53	300	6 9	225	52	300	200
अन्तितायता पराष्ट्रत्यवान्त्रन्तित्वाच्यात्रीत्वकुराष्ट्राधिक	कराहिता	म्प्रात्र	اطامرهاء	यन्त्र भी	(S) (S)		Savo	mara	שענ	JAGN	つみだっ	שומעל	Jake		המשנת השעה השלם	nado	של של ששונו	ששעה
20 20	7 V		22	~ >	20	2%	200	200	22	74	22	200	22	27	28	24	68	200
<u> </u>	1			200	22	£2.2	203	883	とクフ	2000	25	250	E 26	526	600	£ 23	825	000
ששש ששש	+		-		24		-	447	ממז	200	-	140		400	٥٧٧		200	0
E126	£27£		E 394	£522	ENEG	だっぱつ	E620	2030	たいから	ECES	E 452	E 2 2 E	£905	£22,2	£ 200	£ 2,28	E 595	EYSE
or Lost	משחת מים	MAN CHON	BJM A	12021	12500	2460	שלצם שלפות שלעם	24Mb	7050	3001	מחוש משמים שיים ע	Chus.	ろうつっと	20ubanu		WAN ANA	anne	0
353	323		262	629	232	25%	325	360	202	385	252	297	256	222	262	43	63.3	228
mais saux sand sous sous saves saves saves saves sale sale sax a save save save saves saves saves saves	12 7 JA	20 20	1175/7.	Mous	19/2	ropu	2000	72R	20,00	2/240	245 A	2006	2200	つろどの	שאענ	2.246	2040	0

अक्षेत्रक्षेत्रकात्ववात्रवात्वात्रक्षेत्रवात्रवाक्षेत्रक्षेत्र	Called B	- Served al.	子田名	(F)	1	80	EU	६८	ÉE	E9	53	ミフ	ξZ	٤4	EC	53	£ 2
AGENORABANESSEN MATABANES CANADANA (La Service	1	NY K	Barne	144	000	2 £ 0	۶۶ چ د	0%0	260	270	200	22	8 2 V	130	222	مع کر
S. C. S.	T. S. S.	A STATE OF	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	ZIND.X	TAKE	440	שעי	740	ששל	ARO	200	an)	מעט	AAI	עעט	497	ans
त्येतिक्षाक्षात्र र त्येत्यक्षेत्रक्षेत्र व्यक्षित्र	74.49	जिल्ला है।	- Carlo	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	19	E26.	E63;	2000	E 6.23	हरूहे. इस्ट्रे	£42	£ 422	E612	2262	£ 2 £ 5	£ 5 3 6	E563
ण्यम् दिश्याद्विमानमा देतुत्रमा भिन्	Secretary	فالجراء	कां भिन्		XX	2000		ANOU	5	Work	ALKR	שאאע		プトライン	アトック	200	
० वस्ता द्वाया क्षेत्र क्षेत्र मात्र मान्य द्वाया न	Bereke	10.0	क्रिन्द्र	1	3.me	23	38	200	146	מת	22	222	22	35	23	275	34
० न्त्रियामते बर्ह्हाम्बर्द्धानामी रेडि सेना भिन्	AX BY	असे ल	1 1 ×	3.84	MA	3 5	70	0	ž	5	NA	90	2	2	no	an	SW
देवितामाने क्यांत्रियाम् क्षां ने तिना ध्वरात्रे श्रुरात् भेता	S. Janet	واساعان	201.00	Car Sal	(B. 1)	X XX	משענ	noc	JANG	ששע	aluc	9230	7204 2784	27.64	wolce	274U	7,340
m m	E S	£ 2	٤,٢	ES	FX	23	23	22	שש	אלען	26	77	22	52	24	23	is a
ु	+-	200	04	2	77	00	200	2	23	22	2		35	0	23		03
do	- '	26	3	W	שש	2	07	Z,	٧0				26		2		フモ
עטע שעע	שטשו	ששש	ממעי	ששש	ממק	מעק	ששמ	שעמ	ששת	מעע	אשע	440	שטט	معد	444	20	0
£ 5 5 6	£5.3	£698	1052	2063	012 E	26.52	9888	1112	33280	2259	8550	2526	1522	2182	3663	6626	9-20
かかりゃっ	3	-	16	Asse		مكك	5270	ara?	NO NA	REN	のケアン	4840	とろかと	Acre	WAY	Now	0
2225	25 Z	122	362	352	322	305	24.5	030	325	350	388	500	248	משק מ	282	200	となる
1			1 50	2206	2709 27RM 2274	MACC		1706 7700	7700	7900 7 05M 7 2000	DOCM.	7700	7095	77.4	noc	1006	•

					-							_	-
20	250	2 Mr	9 C 65	2 OKY	355	760	16	523	0	2265	0	200	0
200	2 A. C.	JWE	225		363	00	25	E32	שמפ	3880	Cycly	5 4 2 0 1 5	737
26	८ २ है	עשמ	2500	78	236	000	25	E83	36.5	26.22	למשא	000	45/ 62A
24	200	עשמ	2530	Brazi	205	und	25	E £ 3	Unu	2532		32 2	025
25	428	משע	クジへを	RALLAN	222	שתש	25	E 200	RON	ろつて	Morns	388	200
07	825	rme	1242	Se Se	366	mad	24	7 8 F	200	20,50	operanous alest	385	was wan
22	2007	ששט	2376	ind.	322	1000	250	£ 4 4	カウト	9520	usn	350	שמי
00	マフゴ	עשע	25.20		222	Mesol	28	82 Z	ngn	15.05	1600	ころと	NER NUC
36	GE 5	rw)	28.26	1	30,6	2000	20	EZZ	non	2420 SEZ	aspa	150	0/2/20
20	12°	ريس	25.50	2	308	Wool	20	663	ひつひ	2500	14.5.12	222	NSA
30	227	AMO.	りじょう		E 2 2		200	E.C	200	りょっと	עמאע	15.2	4.00
90	みなっ	rw.	2000	-	となる	Journ John	36	モフィ	מסמ	24.5	שאצע	25.2	4700
₹ 8		-		<u>_</u>	-	Î 🔣	22	そてコ	מקע	25.05	asum	252	440
1/20-	172	大野	NA.	XXX	SP AND	8	25	こそフ	200	1520	asom	522	102
18.6	Ser. of	1. STR. 4	S. C. D.	7.83	1-19. Kg	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	いって	432	400	りをつか	מצעק	362	700
~ ले. सते देवा वृष्ण प्रमाय से हिमा वृष्ण में हरा। विस्	तर्यत्यंत्र छन्त्यभ्रेष्ट्रम्यर्थन्त्रभ्रेष्ट्रम्यम् । त्रत्र्यत् भरेषम् छन्त्रम्	तरेस के अर्थ ने रे या बना पना प्रतिस्व अपन मान्त्र प्रमान प्रीति	र्राम्येयाम्येयम्यान्येयम्यान्येयान्येयान्येत्	यवर्गन्यं प्रातिक विवास मित्र ति स्वामित्र	० वर्तान्त्रा वर्तान्त्रा वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य वर्तान्त्र प्रतिकार्त्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार्त्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार प्रतिकार्य प्रतिकार्य प्रतिकार	अस्तितामारीकर हिन्दा महित्या महित्या भारती महित्य है। अस	22	e 37	ung	25.0%	שלעת	3 × × 7 ×	マンフェ
वे.रेबोन्दर	क्षेत्रकान्य	क्रिया रक	1.25.W	م تعاما وا	A. (8/4)	e, inc.	20	2 5 S	1 200	25.50	14<70	935	440
KANA	1 0 7 0 A B	K.A. K.A.	7.474.7	13 C. 18	AN TON	Max R	2 K	200	500	3592	7652	2 2 3	4PR
~ B. 246	मिन्द्रेस्यात्ते स्रोते स्वन्त्रा	25.44.9	17.73	प्रकार	Sept 2	or Bed	20	200	(uln)	2622	1000 A	350	1500
		1	-	5	``		1 ,		\vec{v}_{n}	1,4	6		

22	252	740	2 6 4 2	BYCW	2 6 2	Jam	38	700	0	7 00 7	0	200	0
20	236	שמף	2 291	Mode	200	230	25	325	とろと	2653	Month	25 x	20
n	200	りつと	2526	Math	205	Sea	34	225	350	2525		E 2 8	クを
24	200 H	מממ	2 56 k	nody	525	020	25	223	とりと	25EE	שטשנח	525 232	40
25	326	שממ	マネペン	Mond	500	700	25	228	727	25,60	wyww	224	KW Y
37	りごろ	400	2669	שפעת	SE SE	3	250	282	727	2559	MIKA	202	noc
22	Pää	שמע	3183	Moju	583		38	282	AL)	2598	phon	2 × ×	2000
29	153	שמש	250%	MOON	246		25	24.8	427	2 £ 2 £	MIRO	866	Jud
28	9£ 3	שמש	3326	APPS	200	W.	32	226	127	25 64	puw	272	2004
3 <	E 3 2	טחט	22 UK	46.00	500	605	25	260	くない	250%	MIRO	SE CE	400
20	6 23	747	8255	show	53%	620	300	325	077	25.16	3	E02	WWW
2 0	EZZ	240	2025	drote	5 E 2		26	251	っつと	255E	מנט	529	ADN 1
(A)	العامالا	X 75 75	·	5	5	12.8V	2%	25 %	SZ.	ころうこ	2	20 C.	280
يدا روي	S. C.	(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	18	× I/M	Can Co	KR2.4	25	28 %	שמט	2120	とない	225	UGU
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	1941441184 18448434	N. H. W. Y.	D IS	(3.8km	10 X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	मेर्स्या ख	22	250	che	25.2E	wow	532	mom ,
A.R. B	200	A.C.A.O.	Z V	واماءهاء	ما بعالمها	त्र्यं जिल्ला	22	280	onv	2508	achu	526	nun
० तेसते र न्या क्षा मा प्रमा प्रतिक्रियाक्षमा श्रम। जिल्लेमा जिल	RARIORA BANDER SANDA BANDER BA	Resident Resident and Proposition and Proposition Prop	द्वार अधिनामित्र विश्व प्रमान विश्व प्रमान मित्र	~ न्यू र न्यु हा खिकालना में स्तु हामा प्रमा	र सम्प्रतियोक्ष्यं वित्यं मार्था स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन स्थापन	अरक्षित्रकारी मराष्ट्रत्या किना निर्मित्य क्षित्र क्षित्र क्षित्र हिता।	53	320	کمر	374	Mora	2 E &	war
A. K. 44.6	त्रहेत् हे	N. S. N. S.	No.	17.50	र राष्ट्रिक	עיאנאיש עיאנאיש	25	232	74%	2250	Your	5 E 0	074
200	त्रम्स	A SANA	13 CE 2	N 12 A	2 महीद रूम्	25	3 %	163	222	235c	mor	22.5	don!

(1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)	अवेखारे रेका व्यापना यहे खिकावया के छन्। मिही वि	यतिविया	र्मा है है।	THE PERSON NAMED IN	(A)	70	25	75	35	29	23	ככ	عد	14	70	72	75
(1)	द्रिक्त प्रमुख्यां के	शिर्मा थ	N. N.	日本の	K K	700	20 2	コャラ	ったる	25.75		っそっ	カウ カウ カウ	28.2		75 €	332
THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE	八年八多人人一大町大	पते.सब का	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	4	10		467	ピカピ		とりと	620	477	127	672		• مرک	همر
	-१८.५्यायाम्	Sall Ra	D VI	A. 100. A.		2000	2020	20 E E	75.55 25.55	78 %	>9£;	2250	7734	7758	25.85	2006	26.EC
The content of the	यूर्न मिया विश्व	त्यामी नेतु क	रेन थेल	7		Moon	שמשע	ששינה	M JAM	MIMA	decu	MARA				ATTA	MOCH.
100 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	मिर्रास्तिय विश्व	मेर्गा क्ष्मित्रों के	रेतु के	1 20	No.	5 5 E	2/2	となり	SS E	570	25 E	\$ 5 6 6 5 7 6	500	523	E E CE	50g	522
THE THE THE THE THE THE THE THE THE THE	मिया का ते करा हिए।	मार्खे जिया की	र्मास्त्र	S. A. M. C.		2Ax	25	200		Nac		240			מעש	200	250
AND WORD MONTH AUN AUN AUN AUN AUN MAN AUN AUN AUN AUN AUN AUN AUN AUN AUN A		72	72	25	75	2%	28	762	של	25	38	250			75	20	コギ
TUP AUP AUS AUS AUS AUV AUX AUG AUU AUM AUM AUM AUM AUM AUM AUG AUS AUS AUS AUS AUS AUS AUS AUS AUS AUS	23.5	52€	 	562	sta	226	32.2	5 5 2	282	5 £ £	328	532	522 c	225	10\$	495	103
22 24 26 25 25 26 26 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 26 27 27 26 27 27 27 26 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27 27	שמט	444	-	240	$\overline{}$		T	שמת	שממ	nal		nan	שמש			200	0
Moper Mys) Moper Mont Mont would would mout mont mond mond mond mond mond mond mond mond	2222	_	75.55	2500	コンギュ	27/2	2526	2525	24.25	2622	20,40	25.5			2525	2642	25.55 25.55
20 27 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Now	Mopu	Monk	100h	Age	MOM	Now	Ach)	Monh	מממנו	Moju	Nook	2000		dodu	oner	0
MIN MON MIN MIN CON CAM COUL CLU US UND UNU ULM US UND USM	225		220	250		242	200	395	222	500	584	552	SAR	503	505	528	522
	עשע שלמ ששא	1 -	MSO	-	WWD			020	703	מעה	udu	220		200		5000	0

REAL WAS TO WAS TO AND AND AND AND AND AND AND AND AND AND	26 4	30 30 A3 A4
24. 000 all all		24
איני איני איני איני איני איני איני איני	00	
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	A 20 AA	CA CA
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	72 20 RR 00 20	-

	. 3	0	2 - 5	3		हा				~0~		200	
32	583	and	5442 5442	3776	305	22007	32	~00	٥	1284	0	225	0
100	25%	nug	5 5 kg	میمر	348	DYCC	18	220	000	1036	ひかつひ	222	226
10	0 7 3	מעמ	552 ×	ソフヘゼ	230	2,00	74	620	440	1622	Romo	359	Jampan
11	300	מעמ	5 4 4 E		388	2306	25	280	370	1692	MOND	335	sasy raa saggrand
45	523	מעמ	5962	DUNA	250	0066 Mepe	45	285	49)	1488	KYZK	225	Surge
17	5 E 6	ソング	5 G E &	ろうりゃん	285		12	288	340	1593	ALLOALFR	226	JARR
۲3	2 K C	フロン	5 4 2 k	25.50	3.7	2050	2	583	علاه	1505	AKKN	333	JA7~
2	223	ARD	5863	2240	21/6		A.A	282	227	10 74 22	Rusa	223	220
175	622	ARN	36.45	_	235		200	LEE	127	1289	326	えをへ	2004
~~	: 2 ~	ששל	55%	Both	220		14	253	147	ハラン	strate.	222	777
~~	200	ששל	5 62	-	23	Joan	100	583	-	8062	Aros	322	move > Me woll
Y 9	0 18	446	500	MONE	244	7×600	12	263	1	2530	Jeno	325	מאלנ
(E)	eş	南	=	MX.	धेन।	SK	44	525		1452	コススペ	525	2740 2740 2244
.मास <u>्</u> र	A TON	A. A. Ba	3	91	E SA	17.	13	どない	ממט	12/1	Seco	868	Dall
四月天	DAY.	A TA	100	श्रम् छ	ह्यर तर्हे १.२८.४	र्याष्ट्र	ريم	228	7~	242	3.	2352	フスト
हि डिका	मान्यश्रीर	X 12 12 X	के तर्भ	मेर्तु	में देवा	ल्याम	47	202	~	role	シナンと	325	2240 276
-तेस्तः रहा ज्या रया यहे खिरावया के छारा विस्तित्।	·及今年日在今日公司、四日日日日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日本日	A TO A SECTION OF THE PARTY OF	म्यानिक्षितिक्षितिक्षित्वित्वित्वित्	अवर्षित मुद्या विकालमानी ने तुरीया भिन्।	वर्षात्रत्यित्वाचित्राव्याची त्यां खारात्री व्यक्तिस्य भिन्। स्मित्रास्त्र स्टब्स् स्टब्स् विवासी स्ट्रिस्स स्	रहीय महाया कर क्षेत्र के विकास कर विकास कर कर किया है। अस्ति कर कर कर कर कर कर कर कर कर कर कर कर कर	13	200	2	55.5v	F	343	מאנג
E. TYY	78.	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	M. 18. 14	र्येता ह	मित्र मि	(हे.स्टर)	18	+	7	5422	8	352	שונ אפנו
~लेक्स	SA SAN	Carlot Carlot	September 1	~वर्ष्ट्र	प्रमित्र	N. S.	20		~	5535	1	222	1

12 10 10	24 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	12 AND AND AND	122	25.00	077 077	350	Jowe some street	36 50 30	E 6 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	200	625 6	ware may my o	20 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	1 -
50	222	מעז עעז	152 254	240/2 243/2	11.3	25.2	CUNC 0700	200	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	240	66.22 66.62	#2/25	326	John Jal
62	24 24 25 26 20 26	עעם שעש	136	200 AO	677 077	35	Jack Jasa	20 20	24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 2	מעת ששה	5022 6220 6229	wyor worm	2008 2008 202	Must make
3	250	272	13 E	2 32	770	£3	2000	12 A.A.	टइउ	スマン	1529	DLLW	260	in salus
62 20	24 74 2 27 40 07	LVW aVY		7320 3200	חש מע	200	726x 7260	2) /A	7.4 2.4 2.4 2.7 2.4 2.0	ששת ששת	24 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	Mora Mors	252 256 255	התפש התכ
Ġ	EE2	NUO	(2)			50	nach	70	EE'S	מעמ	2220	May	200	14 Jalo
60	200	שער.	1=	MAN XE			SVII JAno	30 20	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	מעק שעק	45.50 45.50 45.50	agentator	2000	man such small salls
अन्। जिर्	तर्मवास्त्रक्रम्थाक्ष्यावर्षम् वित्रक्षाम् न्यान्त्रितः प्रतान्त्रितः । अस्य तिव्यत्रित्यास्त्रम् व्यत्तिः स्त्र	CANONICATION OF THE CONTRACTION OF C	रशियामर्से मितियशिर्मा ख्रान्य हुर नेवरमंत्र छेत्।	العاريهما ال	ंचत्रा राष्ट्रभाविका त्रवा को तेवा चनातरे बक्षुत्र अपना	र्माया मारी वराष्ट्र मार्थित वाषी नेतु सेवा भित्र	द्येयामिक्रास्ट्रियामिनामिति। धरारिन क्रिज्यो।	500	2000	ממשן שעשן	1528	Low Cnow	200	MAD SHAR
क्रिक्रां ज्यों के	101日日の日本	MANA WAR	्रिका क्रा	ब्रमान्त्रे देवस	الم الإما الماحال	अव्यक्तिया थे न	अंत्रिक्वा ने रहे	520	2000	ששש	よるよ よるよ	(wer	53%	Jano
अले अते नेया ज्या प्रमायमे किया नाम में खता	तिमार्गस्त छन्। अञ्चलमान मृत्तिक्यान्तन्त्र, अम्मलिका छन्तिमान्त्रन्य स्छन्। अञ्चल	R. Tan E.R.	भ्राम्योष्टे वरा हि	ेयर्गेर, र्युव्प क्रियावना में देवसेन धिर्	ग्रेथा खिला खेल	अस्य राष्ट्र	परेक्रा हुने क	12 20 mg	22 22	ישש ששע	15 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	אנמי מנאי	200 200	> CWC MCWC
かかんかん	त्रिमाति	C. Charles X	N. D. G.	~सर्गिर	7424	かんだいる	~ - Bar	2000	535 493	ישע יונ	1463	ひとかとつでつうと	252	Jul 2/2 200

-				~		0			-			31	
20	552	J.M.	6520	The state of	522	Sireyo	30	223	٥	565 \$	٥	200	0
200	350	JUN	6236	MANA	558	2,440	200	230	cny	515g	2000	200	774M
25	359	ama	65/2	Con H	C 22	man	200	202	700	356	620	5 E 2	2240
1/2	220	משמ	GE21	Mede	823	onpro	200	250	NOF	5259	からつ	623	2205
5	シイミ	עשוע	622x	Noo	335	2mhro.	27	250	200	32,00	doon	203	200
27	200	ame	6223		330	John	200	26.8	nen	32	NAS	£00	JAUD JACA JACK
22	2007	NWW	C 2 3 7	Name	200	John John M	200	325	202	300	CUMS	6-3	שמע
6,0	325	עשע	6625	Melvir	250	שתענ	200	255	ngu	200	UUPO	200	ayre
30	525	ששט	6121	MARINA	360	Sutre	20	200	nou	65.2	NUM	525	mync
20	£ 6 7	cwv	6535	duw	202	mise	200	262	non	6295	cheus	きっち	ming condonna come gowe
20	בא האק	nmo	656	משקהש	253	Jako	20	200	nan	6522	ndun	222	2000
00	£25	Jul.	277	Jun W	231	S.A.C	30	274	מהע	6225	Unas	252	nakiego
A LINE	alg) etc.			TX OF	8.W.S.	VE Y	20	200	ugu	522)	226	503	Jord
1.0 m	THE STATE OF	8	417		THE PERSON NEWS	KARA	05	237	200	6250	0177	586	
of sheary	4.75.		AN ST	श्रेन थे	में त्रिक	ع الإسارة	\$3	532	100	6223	Young	222	Dung
N. Carlo		(A)	्टा नार्टित तथा पश्चन प्रमान नामाना । १९०० मान्य स्थान स्थान प्रमान स्थान स्थान	मानेरे	न में रिक्रमा	र्यालन	70	235	JWY	6500	nder	325	Und samo sand
からのは、これの日本は、日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日	तिसार्द्धक्षित्रं व्यक्ष्या व्यक्तिका प्रत्येत्वा कर्षा मानेत्य	(A)	यत्रात्रात्रात्रात्रात्रात्रात्रात्रात्रा	ण्यर्युन्'स्ट्रेस्'डिसालना'नेरेतुस्मायन	अर्थेत्पत्याच्य विकालनामित्या ध्राप्तत्त्प पश्चार थापन प्रत्येत्यस्य व्याच्य विकासित्य विकासित्य	अत्तीयात्रीयम् स्रियंत्रवामीतेवाधनारिक्ष्या	20	235	cher	3620	MANO	556	2 Minte
KAN MA	र्वाहर	20 cm	रहार कार्या मिले रहार कार्या मिले	1.0	1.50 Z	त्र श्रिप	20	1380	245	6232	arro	200	come.
مراج فرام	CARRE	200	- Agicus	2 A	学	S. A.B.	84	556	MA	6522	200	£4 £	my

	2.5	ર		ा ह	T		2							_00	
23	550	na o	036	10	2	32	2 Mrs	270	200	0	00	00	0	<i>કું દું</i> દૃ	0
20	232	222	, 55		5	62	427	22	625 625	とりて	2,0	52	المهريا	ر ه ر ۲۶۶	フィ
1/2	250	ンなん	0 55		135	500	700	22	522	727	22	25	アノファ	28c	2
27	553	שמת	255	2 5	50	53	my	22	202	とりと	25	とえ	トントリロロマコ	250	22 N
22	258	מממ	223		N.C.	52	350	22	50E	727	77	£2		255 555	200
22	ファマ	ממס	516		8 Ye	2	BOD	22	245	レハレ	2000	000 110	كالماك	282	UVV
22	564	ממען	220	2 5 2	200	20	noc	23	200 1200 167	467	33	200	2000	229	ANY
3	223	שמע	526	23.2	960	25	2006	22	36.5	624		35	6679	222	MAN
どを	553	שמש	3520	13	E,	20	Jonal	77 AA	326	75.9		200	CURACUMA	ッ え フ	ひゃん
24	42E	ひれて	0 65	0	55	£ ~	wyo C	123	502	624	22	ر کر	2233	300	UNG
22	226	למש	529	1		13	2226	23	ろうか	022	23	<u>そ</u> さ	Calondande	545	200
0	220	240	50£	0~		50	× 200	33	351	ロフマ	20	25	SOAM	ر و ح 2 • ح	202
(A	त्रिते:	= :			g'm's		-क्रुन्ड्यिय।	22	552	ックマ	23	05	2000	2000	202
1	18 A	NA CONTRACTOR	10.18	(XX)	'यक्षरम् आप्	थिन।	400	200	286	עמע	27	25	3000	503	200
3.2.2	BALY.	T IN	भूर केरा मित्र प्राप्त । भूत केरा मित्र प्राप्त ।	3 May 2	ואלע	Columnia.	الإساءة	22	220	unu	23	となっ	CAMS	520	フラフ
からかれて、大町では、田町の町町町町	त्रिकार्यस्त्र क्षत्राचित्रक्षात्रक्षात्राचित्रात्रम् स्त्रिकार्यात्र	AN THE CALL OF THE WAS ABOVE T	TO BE	य्वक्त्र्त्तीय विकालनानी देतु से माधेना प्रवा	अवर्षा मुख्या विकालना मारिका खताती	~ त्यार कराय मार्थित वर्षेत्र वर्षेत्र । स्वर्	~ द्यीतर शतिकर वित्यवातिना ने रिना खर	22	282	שמט	22	72	2700	245	347
14. B	का व	ין ויין	्टियकर्षे माने न्ये रेनाय	U.Pari	जियात.	CIESTING	K BYN	22	えずん	שמי	1	つる	2000	そうよ	220
100.70	KAR	3 A44	ब्यम् नाके	14.43	1-130	なんなかか	שלפושא	27	23 2	שמצ	20	24	7000	227	220
100	35	W	A CO	5	A STATE	- S	3	27	283	740	70	263	grag	₹2,€	403

न्धियासियम् स्थित्। नृत्यासियम् स्थितम् स्थित	MO MA MY MY ON UN MO MO ON ON MY MY NO OO	विकासकी हैसक.)
क्रेन्यीयाठीयायायात्यायायायायायायायायायायायायायायाया		स्तृत्यीप्रेण्वस्य नेष्युर्धात्रम्थात्रम् मुस्यस्य । स्यत्यम् न्यत्या	वर्षा	1 4 4 4 6 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	A () () () () () () () () () (
18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	20 20 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	स्यय	NFBAR	40 5M	7 0 44.58.55
क्रेन्दीम्ठिम्बल्खन्तुस्वन्धिक्रम्बल्पन्	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	NS ANN S	र्यीय पावयाय स्वित्यी विष्या मीया रूप हे अस्थित है।	20 00 WA UP	्र ° ८ भारतस्त्रामानस्त्र
न्सुक्षेय में	5 05 9	মুমগুন্মগু	परसिर्धे	2 0 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	7 7
विपायमार्थ	3 00 6	ठेवाबबादेय	भीय पावका	6 0 0 KM KM	C V
क्षा के प्राप्त के प्र	K K K	वर्वस्य		20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	त १
			क्ष प्रीयपत्र वित्र प्रभा	42 46 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	A A 7 A 7
			SE SE	60 9	र वि

	7)	Kin)	^	9	2	20	200	2	20	マ ン	70	77	ع	アメ	ر ج	8	2
		6	0 %	0 1	0 %	· 5	0 %	and a	0 %	000	0 %	0 3	~ 0	ر ۷	2	ヘス	200
{H		8.8K	د	2			2	9	7	2	7	7	ر	3	3	9	3
3	,	- Car	۰ ج	200	20	30	60	0 9	0 %	NY	~~	27	200	4	2	can can	4.0
	HED)	西华	20	9	~	70	0	6	9	~	6	3	4	~	~	S	S
3	94	147	ad	92	3	K 7	3	3	50	20	25	٠,	WY Y	7	2	0	
22	2	2 mm	200	62	62	100	500	52	5	22	~ 3	42	2	40	60		
2	3	0	0	7	4	E	٧	E	4	2	2	2	2	٥	D		
43	53	2 2	47	E &	4 2	2 E	42	5 g	4 3	22	6 3	6 2	62	60	60		
2	2	ر	3	3	7	0	Z	75	E	2	~	4	2	٥	q		

K.	15 ×	2	7	y.	9	3	2	3	~	0	20	22	20	SMC	20	24	2	20	24	20	7.	47
1	سيم	60	0 1	o	٥	33	٠ ك	0 %	o we	2 X	90	90	07	08	0 %	24	N 2	20	20	24	2	~5
NA NA	10	9	2	9	0	2	Z.	2	0	9	0	9	9	3	3	9	3	3	9	0	9	9
E	~	0 2	27	٥٥	2	20	and?	35	60	50	00	2 0 2	U.E	V.	22	22	2	27	2 ack	2	22	2
K	11	2	2	9	2	2	7	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	9
Q	ميم	0 >	0 2M	20	200	24	30	60	0 00	03	22	20	24	7	7 22	2 Mark	18	20	22	53	33	46
Y.	1	S	כ	2	7	2	フ	9	2	כ	2	ر	ح	2	2	2	2	2	2	2	ر	>
RA ra	AAU	3,	フセ	20	74	Ju	No	Ch.	Mi	Just,	DW	nu	26	SK	1 E	dw	00	00	00	Unt	60	92
2 2 no mo	30	60	2	180	23	22	40	62	< 5	22	57	< ×	22	22	4.5	2 E	28	28	60	63	62	63
9	E	9	0	9	K	0	0	E	0	E	9	F	9	8	×	K	X	9	٤	E	F	R
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2	45	22	<i>د</i> کر	22	22	4.8	7 7 7	68	20	c 2	22	43	50	£2	56	EK	ES	23	23	55	200
2	2	3	9	2	2	0	3	9	9	2	9	0	2	9	9	0	9	1	9	Z.	0	0
22 22	22	2010	e ~ ~	23	52	62	20	23	23	E 2	22	22	33	200	E V	E3	23	E 3	20	00	20	20
2	3	7	フ	2	2	3	2	>	2	3	2	2	2	3	2	9	2	2	2	0	3	2

									F	,			
2	63	7	30	7	3 %	4	2	00	0	20	٥	7 0	0
3	A SE	٧	20	7	2 5	Z	*	10	٥	30	٥	ם כ	0
20	34	7	30	7	25	~	2	00	0	20	٥	ه ر	٥
つかんつ	77	8	25	W	25	W	7	83	2	12	~	22	~
マラ	33	8	20	V	7 4	ليع	2	23	0	28	•	22	0
22	#5 #2	~	26	K	220	J.	48	52	0	26	2	2 %	^
٥	33	9	200	V	28	V	24	53	2	22	٥	22	~
alo	हर्	4	25	س	26	W	42	EZ	0	03	6	2 2	7
48	हें उ	4	26	W	22	0	12	EZ	7	03	2	22	2
22	R	W	22	W	שע	ען	0 7	£ 3	2	02	2	2 3	1
2	20	V	20	y	22	1	SN	23	0	200	~	22	~
22	A SC	4	92	F	22	W	4	£ 2	~	2 Km	~	22	~
ad	3	K	36	Z	20	9	5	23	2	22	6	23	2
מש	24	~	00	K	25	W	25	23	2	56	2	3 %	7
מש	23	E	83	0	23	1	25	23	2	03	2	28	~
47	£ 5	7	22	×	00	U	20	ES	2	08	~	23	4
077	63	F	200	K	36	1	Ang St	83	2	03	2	23	~
00	23	y	E3	9	126	6	20	63	2	02	7	2 %	7
01	43	£	EB	£	2 6	9	60	83	2	23	2	23	2
00	4 2	E	25	9	20	3	٥	E3	2	26	4	25	7
2	22	F	33	R	26	9	2	83	7	000	4	3 2	7
€	56	17	E	1/17/182	Q	27.	57	6.6.3	7	25	4	25	8
(N)	€	137	12	182	12	i89	2	12 J. 13.	2	25	7	38	y

			~			1	-	2		0		~	
47	22	2	22	4	E 3	1	70	13	2	200	ン	שע	2
70	22	ર	20	4	62	0	00	12	2	20 20	>	72	5
20	۲×	2	ر آو	1	63	9	00	03	7	200	כ	ソマ	5
25	c %	2	22	4	2	0	2	00	3	25	כ	2 ^	2
20	८६	2	ر ° د	1	८ ई	C.	63	25	2	22	2	22	2
2	2ء	5	72	~	20	2	0.	308	7	26	2	23	5
2	20	S	49	4	ر °ر	0	du	20	2	2 4	5	20	3
26	22	5	رځ	4	50	0	20	20	3	23	2	200	4
24	32	5	2	~	45	0	S. E.	36	2	38	5	2 2	5
22	25	4	62	1	200	20	2	25	7	20	5	35	Y
2	200	2	2	4	2 Orth	0	44	2 -	7	3 %	5	300	5
20	7	5	2	4	2000	0	m	23	כ	25	2	26	V
9	60	S	V2	~	24	0	mal	ES	2	25	2	5 8	~
1	.3	~	15	~	12	20	שט	23	2	20	5	23	~
2	60	1	02	~	~>	6	42	6 2	S	25	2	25	8
2	60	5	03	0	0 3	6	240	23		00	5	3 %	V
2	08	3	60	•	000	30	20	83		£ 2	5	28	4
0	20	٧	30	~	30	2	34	23	~	83	1	25	
E	220	5	٥٦	1	00	0	20	£ 5	+-	EE	2		4
4	9 7	2	05	e,	20	10	フと	63	2	30 20	-	£3	1
6	٥٦	9	01	6	20	2	700	+			-		+
K	7	11	مم			W	}	6 3		707	_	62	0
537	5	187	F	SIN T	E	100	200	4 2	_	6 %	+	69	~
			{ i 8				79	6 3		EA	5	E &	0
			10				77	6 5	5	6 0	V	83	6

			_		-	_			1 .	-	-			_				_
3	25	E	2	2	0	4	0	0	40	5 0	2	0	~	٥	9	0	٥	0
3	2 ×	E	5	11	1	4	2	0	3	5 6		0	~	0	0	0	٥	0
アカルコ	200	9	2	Y	E	~		9	N	23		2	5 ;	2	2	v	al	7
<u>ل</u> ا	25	8	S	9	0	5	22	0	7	75		•	2 5	2	٥	Y	2	0
62	25	0	5	P	1	2	22	2	N'Y	7 5	S	2	5	3	7	4	2	2
5	20	E	>	20	9	2	2	0	40	73		2	5 3	2	2	v.	2	1
on	90	0		47	2	2	UM	2	414	7 73		2	2 ?	,	2	V	2)
2	2 3	0	>	00	9	2	XX	2	24	7 3	3	2	2	2	7	Y	2	7
KN	22	0	5	00	0	2	Je st	2	47	7 37		2	5]	2	2	4	2	٧
2	35	0		4	2	3	24	2	40	2 2		2	5 ;	2	2	v	22	2
77	50	0	2	JU W	2	5	עע	5	20	75		۲	7	27	~	5	2	7
20	28	9	7	52	2	3	2	2	2	23		2	7	2	2		8	7
m	325	2	כ	المرا	2	5	22	7	المر	2 %	2	7	2 %	5	٧	v.	3	7
מש	3 %	0	2	(2	2	ح	2	2	ッヾ	5	2	2	3	7	V	00	4
147	2 5	2	7	200	2	5	0	>	20	23		7	5 3	3	7	V	and a	V
٥٦	3 6	6	,	~	2	7	de	2	20	23	2	7	5 ;	5	Z		200	3
90	25	2		<	و	7	OK.	צ	Ma	2 3	20	×	5 6	יאני	٧	V	٢	E
6	2 %	2	2	2	2	ح	9	5	na	2 8		3	2	2	8	~	me	~
00	2 5	2		47	7	2	Mu	5	2	2 8		٧	5 ;	20	£.	4	3	F
20	2 €	3	2	2	כ	7	7	.5	Ş	2 8		7	5	Š	111	~	20	0
K	2	18.20	2	-	4	J.	2	8.35	3	28		3	2 ;	3	ž	٧.	3	7
(S)	5	187	4		30 M	1	5	182	3	۶ ر		E	5 5	3	3	Y 6	12	F
			(H	ś					20 75	2 %		۲		צצ	E		7~	9
L			1.						2	2 %		E	5 %		7	٧	70%	0

20 20 26 20 26 AR RO RT	A A A A M M M M M M	70 70 70 70 70 70 70 70	Do us a sa a m a m m m	77 77 77 77 77 77 77 70	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Ms ma 00 09 00 00 00 00	2 22 CD CD 22 X X X X X X X X X X X X X X X X X X	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~	15 56 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6000000	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	70 70 10 10 10 10 10 10
Sul	22	0 20	22 20	4 22	A. A. A. D.A.	24 2R	AK 20	2 E Z	4	7 8	0 0	5 2 R	20
22 20	22	20 70	× 2 × 7	22 24	25 G E	200 7	ate	23	4	25%	00	75	20 20
06	2 20	70 27	on hu	1 27	22	70 2A	MM Me	20 27	4	20	70 70	NO DE	, 70
8	2 2	707	200	22 22	00	7 M 7,	שנט יע	2 2 2	0	2 0 2	0 2	アピンとと	70 23
2	200	22	7	20	× c c	200	M	36	0	20	30	25	23
2	~ 6	20	00	11	74	20	Mo	20	0	3 %	20	70	22
2	0 %	22	24	22	22	24	8	12	6	200	20	22	27
9	0 %	70	00	22	0 %	201	74	98	6	25	20	25	2
E	0 W	20	344	22	3.	22	20	2 R	20	20	2 10	25	2
7	62	22	an	20	0 7	2/2	2	26	6	22	17	25	27
6	20	22	200	12	200	20	77	26	0	100	20	29	24
(m)	اسر	i	ب	i	سر	i/	3	00	20	19.5	22	13	20
K	6	8.20	133	1/1/187	124	1/17/187	ad	£3	20	24	20	22	200
图光		167		10/		10/	שש	£ 2	0	03	12	28	77

(73) 32 32 42 43 40 43 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	5	30	2	200	\	~~	-					_		
(73) 32 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37 37					9			11						
(73) 12, 22, 24, 20, 21) UA UAM UP UA UV UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN	5_	7	9	33	0	54	2							
The control of the co	2	20	9	2 ×	9	28	2							
The control of the co	2	6 1	0	35	3	20	3							
The control of the co	3	<i></i>	0	62	3	20 UM	3							
(73) 12 27 24 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	2		2	62	2	000	>							
TX	5	٦ ع	0	62	2		2	5	00	0	20	0	80	
TX	2	r 3	2	62	2		٦		00	٥	 	0		
THE CLOW CLOW CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO CO	5	4	2	5 8	5		٥			2		_		
THE CLOUCK OF UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP		19	3		3		5	_		0				
THE CLOUCK OF UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP	ch		2		>	0 5	-			-				
THE CLOUCK OF UP UT UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN		v &					-			-	2 3	~		2
TAX CLOCK UN UO UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN UN	2		-	60	-				62	2		2	-	2
THE CLOUCE OF UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP UP	2	. 5	-				-		63		23	~		2
TAX 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	2		-	-	-	3	-		63	4	53	2	52	7
TAX 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22			-			62		43	6 2	2	220	~	23	8
TAX 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22	3		5	13	5	62	5		62	7	2 3	4	28	7
25 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 22 2			ح	13	5	6 2	8	3	89	4	25	~	53	7
13 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	_	5 2	>		3	6 5	4	2	63	4		E		7
13	3	53	S	7 8	5	0 %	2	5		2		3		
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	20	53	>	v 7	5	22	4	2				7	25	
25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 25 2	8	5 8	2	~ ~	~	1	0	37	60			-	7 2	
2 5 5 5 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	5	2-5	5	7	~		1	3	6 20				22	_
2 5 5 5 5 2 2 1 1 4 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	3		5	1	2	13	4	SA	C \$	_			20 20	
E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2 E 2	3	15 %	5				0	200	42				22	
68 3 6 8 8 2 8 0 2 2 D	H.E.	160	77	13	V	12	7	2)						
	49		1.41		3		1.86*	000			-	0		0

40 47	154	20 mg	20	20 20	34	24 70	00 00	20 V	200	0000	20 20	70 70 Ru MV	22 23
26	25	no 1	30	20	28	24	10 m	~ 3	20	Male	27	200	7,
×	0 ~	1 2M	26	Jul.	26	24	da	2000	20	22	22	2 6	200
200	53	M 2 M	107	100	26	1 2W	000	2 4 6	100	65	1)	62	20
2	7 3	mc n	E 3	200	10	1 74	000	4 42	197	60	22	08	1 22
2 2	22	mc 4	14 A	24	- x Z Z	1 74	S AP	× 2	20	18	2 22	65	200
7	23	20	7.00	20	7 × ×	200	2	40	1 27	1 3 X	27	53	200
20 20	22	70 m	- 2 E 6	20 70	44	26	5 2	58	177	~ ž	2 27	06	1 20
77 2	2000	2m 70	6 2 6 2 6 2		22 ES	n sa	ME MU	2002	2 22	~ 2	2 22	AC 40	mc mc
70 /	62	7 mg	マラ マラ	20 74	2 2 2 B	26 20	Med M	5 2	27 27	502	72 72	24 26	201 2
0	44	20	200	25	200	74 7	WW a	53	27 2	5 %	72 7	200	200
4	60	200	252	20	6.2	20	MR	22	20	2 3	200	5 2	200
5	34	20	Sa	24	62	24	087	75	27	22	20	53	201
2	מע	214	27	20	2 mg	ス	020	70%	20	20	200	5 £	20
3	2	20	200	24	2	746	50	> %	22	23	J. J. M.	5 %	20
8	5 3	200	07	26	30	26	18.	ככ	22	7 %	2MC	3 8	31.4
E	02	20	60	2	600	2	20	22	27	25	me	20	3/
4	300	2 m	0 %	74	٥٤	24	2	22	mc mc	24	201	7 3	11/
2	000	20	0 2	201	05	74	75	3 %	22	2 2	mc	2 %	26
K B)	13.3	13. NO.	2	3 3 5 5 6 5 6 5 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	Bul	100 SEL	120 120	25	20	33	200	7 2	32
uy		18/	(18	1600		189	40 120	22	20 mc	25	20 mc	22 28	74 21

		_			,								
03	2 4	2	23	2	10	>							
3	22	3	22	2	E 3	צ							
27 27	53	2	20 2A	7	200 200	>							
ر ر	22 22 Un 4d	2		כ		ر							
2		כ	63	و	27	2							
2	52	>	22	>	23	2							
5	77 77 77 R.P. Mad 27	2	2 %	S	22	2		-					
מל מש מס בש מע משורם		5	22	5	20	2	40	24	٥	20	0	<u>z</u> •	
63	22	3	200	3	ES	~	45	700	0	של של	~	33	1
3	22	כ	25	4	23	~	5	22	1		٥	52	۵
20	28	2	× .	2	63	4	2		2	23	2		7
44	2	٧	22	٧	20	~	46	28 20 20	1	7.4 KZ	2	23	7
22	20	2	22	S	× 3	4	30	23	2	22	7	5 3	7
7 8	70 20 70 M7 MP UN	3	ンカル	6	23	6	20 20 AM		y	E3	2	2 %	4
na	20 MP	4		~	200	6		24	2	22	2	20 20	7
חש חיץ חק	20 A7	>	22 27 20 25	~	22	0	Nx Ny 40 47 2R	22	٧	200	2	20 20	y
and	20	1	33	9	22	6	0	20 20 20	~	ES	E	22	F
m	70 74	4	25	6	2%	20	5	22	2	200	7	20	M
Cn	رې	0	20	6	12 12 A	30	ৰ্	22	F	Sin dia	F	300	W
0000	63	2 8	30 OA	06 0	22	20	3	200	W W	37	3	35	L
0	02		10 70 70 70 70 70		26	70	ひと ひし ひい	MM NO 20 70	W	2M 2M 2M	E	20 20 20 20 20 X	0
8	000W	6	20	20	26	20	35	25	9	1 E	9	34	1
500000	300	20		20	E Z	2	3	72 M°	Z	2M 2M	9	\$ 3	0
2	27	<u>C</u>	60	30	0 3	NY 1	24 NA 26	72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 7	9	30 30 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	9	20 20	0
Y.E	72	777	2	Y	12	71	29	74	9	200	Õ		3
_4,7			50	-1		4,	500		9		2	20	3
			(28				S	72 72	2	200	Z	27	2

-				-	1 2			,					
200	23	20	35	2 0	25	200	u)	23	27	23	22	£ 3	24
75	3 €	ス	2 5	2	200	2	Zo	22	22	200	20		
מם משמה	って	20	38	2	54	2	UPWO	22	30		11	32	2
	20	ス	2 6	30	75	5		22	24	20 20 A 5 U.		E K	20 20 20
47	23	ス	72	ス	24	N6 N6 26	600	62	22 %	22	20,20	200	
02	25	2	20	20	26	25	20	27 CA	27 7	2%	22	20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 0	IM SO IM SA SA
20	25	2	28	20	22	25,25,20	000	20 %	20	200	200	63	E
74	23		2 2	50	400	23	0		28 2	22	2	20 0W	2
20	60	20 20	25	2000		2	UM 00	2000			NC WC WC	6.8	7
2	2 25	20	00	3	23	25	0		70	22 27 AA AS	7	200	2
24	16	20	28	32 20 20	00 00 K	2	2	0 20	20 20 20 20 20 20 20			22 22 UP 32	120
_	8 3	ス	03	5	25	2	0	5 70	20	70 70 77 UR UV R	20 7d 200	62	20 74 20
20 mg 20	x 2 3	26	83	25	36	2	0	05	2	2023	70	22 27 20 Md	3
20	23	え	E &	20	E 2	2	1	63	2	70 70 AS UR	12		7
22	33	5	52	5	47	0	5	2 2 y	2		20 70	22	474
20	60	26	2000	25 20	21	1	K		20	23	26	2 2	2
0	2 %	5	c &	12	20	6	MU AV MN M1 MO 60 01 UR	2 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	20 70 20	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	24	35	72 74 74 94 74 74
1		2	טט ע	500	200 W	6	3	26	2	62	74 20	3%	2
5	2000	12 JC 20	60	247	200	5	JE -	1 3 × 3	2	99		:0	7
מ	000	700/	50	3	Lam 2	0	3	12	30,20	64	30	62	20
3	200	2	2 2 2 A	24 70	2 7 A MO M	20 20 25 20 25 20 25 20 25 20 25	שט שע שען שק		2	60	24	99	
2	~ S	200	2) (X	E	13	24	13	2 6	63	2
7		5 mc		2	<u> </u>	2	T's	40	3	1 g	22	20	2
		'	000	120	o a wo	200	20	52	24	12	25	62	7
7	3 nd	20 20	3	74	9 £	7.4	20 25 00	35	20	5 %	ž	۸ <u>چ</u>	5
(%)	20		24	X		20	5	2 7	24 2	5 mg	2M 2	2 2	5
包工人的	576	N. Y.	5	红	Ex	र्धा	ピアと	5 6	24 2	2 S.	26	5 2 × ×	5
	-2-			-	7		14	60	2	66	7	, 2	-

20	3 8	0	2000	2	5 %	2						======================================	B
10 M 100	24	3	22	2	35	2							-
とろ	24	3	200	2	22	2							
23	24	2	23	7	50	2							
Ş	2 6	9	22	7	22	7							
02 ピラ くろ てろ クラ とろ へろ とろ くろ ころ とち	23	>	24 20 20 20	7	28	S							
ž	2.5	フ	22	כ	25	2							
2	70 70 Ro 10	יל	36	S	2 %	2							
2	30	S	32	5	25	5							
2	36	2	25	4	2000	4	-]-		T			
2	28	2	25	S	22	Y	140	20	0	200	0	20	0
2	52	~	26	1	スマ	0	4,4	24 24 40 40	2	223	~	5 2	^
27	10	S	74	1		6 4	2 4		0	25 25	0	52	1
5	50	4	70 70 Um aa	0	74 74 VI	0	74	24 24 24	7	22	~	5 x	7
ŝ	701 7M 70	ソツソ	92	000	32	20 70 10 10	44	22	2	2000	7	22	2
	13	V	326		25	0	4 M 40	727	2	23	4	53	2
20 K	2000	0	226	2	22	30	100	24	7	22	~	52	Z
7	22	00	22	130	27		44	22	~	2020	2	50	4
フジ	2 2		27		200	27	43	33	8	25	E	53	2
nn	200	20	22	10	2 2	30	0200	2 2	8	22	7	300 300 Just	E
ad	22	0	63	17		2	3	2000	E	25	1	62	9
חש חש חק	70 79 20 120 00 UN	20	24	20	26	22	ž	36	8	くえ	3	32	9
מש	22	20	83	22	35	20	SS	72	1	こか	2	200	9
題子	200	加加	50	以八八	32	V W	72	32	9	300	3	200 200 201 20	0
W	6	4	6	Z	10	127	35	2 5	9	ンな	2	200	2

ફ :	65	7	44	3	37	2	03	20	24	200	30	23	20
שלעו עם	5 5		52	Ž.	28.	43	01000	76	200	25	Suc	74	20
74	5.5	24	5 E	30	2 %	40	3	55	Jul.	52	20	3 %	24
7	25	2000	200	40	with mit	20	00	100	Wi	35	20	74	20
° ;	ج و	2	73	70	35	6	3	7m2	20	76	24	27	20 20
2	7 2	2	3 €	30	23	3	00	24	30	26	20	52	74
	2 %	1/2	26	130	7 2	AR A7 A7 A7 A7 A7 62	49 OR UM 00	74 24 7ml	20	£3	2	32	2
	3 8	20	22	20	2 4	27	1	22	ne vic	200	2	30	2
	20	34	38	₹.	23	6.0	00	22 CM	2	22	20 20	34	2
	13	20	25	20	25	5	03	25	24	55	ス	700 mg	2
-7	15	2	23	47	33	47	00 UW >20	33	2	74 74 74 7A	2 5	701 711 2111 201 AC 200	Ja 20 20
I	20	٥.	36	40	20	77	W	22	12	22	12	206	5
	£3	20	200	70	2000	4)	JA.	22	20	200	2	23	72
2	42	26	83	27	20	47	MY AN	25	2	22	32	22	14
30	£ 2	70	55	47	EÉ	מששע	£	77	202	23		22	
2 2	37 UU	40	E1	70	E 5	שש	25	700	2	22	200	33	25,72
~	2 %	2	63	27 27 40	27	47 AA	Me	30	2	22	5	23	12
5	2 %	2	22		65	127	MM	20.	2	03	50	ころ	30
7	7 2 2	70	27 84	8	4 %	40 m	שעע		5	70 70 AV CO	35	28	X
3	_				23	7	M7	62 00	25	70	24	6.3	20 24 70
0	200	200	2	33	7 %	5	MO MI MA MAN MU MU	68	5	20	25	200	200
7	~ 0	200	1× E	127	07	246	100	66	120	163	12	200	12
7	00	40	90	3 43		עני שע שע שע	12	1 3 3	X	25		CAR	120
25.41BV	20		0 %	-	9 %		25	15	-;	62		C &	707
K	(Se	7 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	(%	I Z	E	1	770	100	2		200	000	0.1
	-	-					37	44	22		300	1 2 Z	20 00

000				-						_	-		-	
S. A.	25	2	51	2	2 2 2	7								
2	6%	2	50	S		2								
2	5 3	2	53	2	53	2								
5 6	5 2	2	23	5	83	2								
5	10 20 20	2	60%	1	2000	1								
9	5 K	2	NE SE	5	24	1								
2 5	72 72 70 PA	3	24 24 24 2 0 000 ala	4	202	<								
3	200	~	X 2	0	200	1								
2	56	4		× 0 ×	20	20								
00 CX CD CD CD CM CD CC CD CD CD CD CD	5 2	4	700 200 200 24	0	24 24 24 310 310 30 30 30 30 30	30								
7	23	0	50	20	2 %	C_		4	5.	0	000	0	50	9
2	25	0	200	0	24 24 MA UM	20		2.5	23	2	23	2	0 2 3	2
67	200	20	24 20 20 20 VE	10	24	17 70	1	2 2	23	7	83	0	2000	2
9	200	30	200	11	22	11	ł	ソイ		2	2002	2	5 3	2
dn	200	10	36	20	20	17		2	22 22	~	5 3	2		7
44	22	20	25			17		3	13	4	62	7	27 VO	0
5 2		27	23	77	20 22 MN 00	20		M	77	7	52	4	62	2
	273	22	える	22 12	32	2		42 4 M 48 54	24 24 20	8	22	E	5 ×	y
	20	20	200	20	200	8	-	47 4	23	1/20	23	-	200	-
10	22	20	20 20 22 AM	70/	22	امرا	-	0	22			7	500)
un un	200	7	2 2		23	1	-	6		7		8		3
מעור			27	7A 7M	2 8	100	-	5	× 8	9	3%	1	300	9
47	20 20 22 22	20	34.00	7M 7	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	70 200 200 200 200 20 19 19 19	-	0 1 0 2 20 20 20 20	26 76 26 26 26 AD AD AD	9	2000	9	30	2
	1 10	V 47. 8		\neg	7		-	2	25	9	200	2	* *	9
ED X	raci	HEST.	30	N.	res	图	-	5	2 30	2	20 00	2	20 20	2
			(18				-	5	2 2 2	2		2	77 70	2
			<u>~</u>					3	<2	2	200	2	73	7

p		-		-			_							7
2	CE	8	2 2	42	30 E	12		n	5 %		\x ₹	1	12/2	5
no as as as as all au	CX		62			Ad AU Ad No ad ad ad ad amamad zanam an and	1	un un	10 70 70 Ja				30	2 5 2 5 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
2	25	27 27	6 6	20	63	75	1	מש	500	20.00	1 2 5			2
74	12	73	v 3	22	6 2	2.00	1	6	5 =		52		7 22	2
מע		127	15 2	and amical and and and an and an	1 2 3	3	1	077		24 74 74 30	74 74 74 76 76 76 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72 72	かん かん かん かん かん かん かん	2 6	2
27	2 S S S	עט עט	13	79	2 2 4 4 5 24 2/2 72 AV 4/2	200		0/2	0 20 20 20 20 20 20 20 00 0	29	30	7	1×5	2
70	3 6	מט	5 3	A.A	1 8	7 7	1	5	35	24	37		503	30
3	5 %	5	20 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	an	5 %	20		2	23	12	34 34 34 36 36 32	12	22 MM	2
2	コる	44	57	1704	5 3	20		2	203	74	3 2	3	25	15
5	7 7	שש	2 7	4		20		Ja,	2 8	3	27	25	23	2
20 00 Je 20		עע שע שע שע שע עע	7 %	UU	ء چ	2		00	24 74 74 74 54	1.2	2 2	35	20 20 20	X
20	28	שש	2 3	2	2 6	20		UM	20	3	32	X	フマゼ	X
DC W6	200000000000000000000000000000000000000	2	2 %	2	32	3		SR		5	27		20	×
20	13	7	3%	20	25	3		42	22	5	72 72	7 7	74 26	2
24	200	YUY.	23	404	00	אמ	1	00	7 4	25 20	50	x	2.2	2
12	26	שש	26	20	2 2 2 2 2 0 1 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	RO		2	53			00		A. 70 20 0A
20	93	20	00	עש	20			Z.	737	2	200	×	500	00
Q	20	שש	23	B	E3	מח שת שח שח שח		20 mo ms ma ma mo ma ms m ms modo do on on do ou or or or us	24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	20 25 00	20 20 20 20 20 30 30 30	30	70 20 Re 02	40 A7 A0 20
~	63	W V	23	19	23	34		2	22 24	7	m2 m2	20		47
ર	A)	שע שע	< 5	20	43	20		J'E	22	20 20 20 25	22	40 40 70 AB	DU DU DU DU DU DU DU DU DU DU DU DU DU D	40
>	75	עש	202	20	22	37		Me	22	30	10 10 100 AM	201	24	27 27
2	ממ	nn	40	75	マン	שמ ו	ļ	שש	22 12/2	20	22	70	63	27
0	24	שען	しが	10	60	25		יאמ	22	20	2.R 2.7	27	77 Och	127
7	22		1			/		A2	22	Ao	22	130	72	42
2	000	עש עש	0 7	100		Du s		Ao	22	40	22	27 20 29	200	שש
2				200	077	2,0		40	20	مر	20	47	27.	44
2.4/B	S AM	15 P	200	AN	2 9	nd		7	20	20	50	62	いい	ממ ימע
77)	23	V	E E	4	(F	岩		10 AS	e 2	2	20%	27	200	עע
							-					<u>``.</u>		

6	D 2		~ 3		1 - 3		T-						_
NA	77	9	2 2	9	7 2	9						A.	B
אני ניט	12 CA	2	22	2	20 mg	2						1	
2	२२	3	22	3	7 7	ס							
25	55	3	2 6	7	RA 200	מ							
25	A) A)	2	22	7	20 22	ヮ							
20	20	2	83	2	ED	5							
MS	54	5	20	5	22	S							
24	° 3	3	27 22 22 2A	5	202	5							
5	32	2	53	5	22	~							
S	3	Y Y		~	TRATA AR AR AR AR AR AM AM AM AM AM AM AM AM AM AM AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN	6							
5	30 40 W	~	20 40 AS MO		23	6							
5	23	4	A) A) A)	6	24 AS	0							
3	3 2	2	20	20	52	6							
66 40 60 00 00 00 00 00 00	27	6	77	2	00 00 27 00 00 00 00 00	20							
2	23		20 70	20	22	22							
3	23	70 70	40	22	22	22 22							
カフ やり どり くり こり いか いか つか かか	20 20 2W	20	10 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20 9M 2M 2M 2A 2A 22 2A 20 72	20	2	5	880	0	المار ه		50	
7	N 24 20 00	20 70	20 20 25	24	27	24	4.5	22	0	AR	~	E 2	0
3	52	22	0% 5	1)	53	20 20		5 2	0	-	2	£ 3	
ع و	20 8	22	22	N	A3	22	7	72 K2	-	22 22	2	£ 3	2 2
20	75 25 25	20 22 20 10 60	63	22	20 40	20	7	52	2	22 22	2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
44	23	22	30	23	20	mc 2M	2	2 2 2	7		E	42	2
K	22		25 20 20 20 20 00 W	2	5 1	D.A.	E	22 20 44 44 42 43	V	שש שש שש		23	7
2	25	2W DR	03	2M	20 20 ad	26	1 K	63		53	2	E 7	3
מת	20	2 m	2%	20	63	20 30 2M 2M 2M	47 4R 4M 40 4W 45 40	600	y	62		44	3
思不	कुड	VIII.	153	N. W.	18	34	40 4		7	40 0W	3	עון לען איך קל פעל מנו מים עים עים עים עים	3
ימו	16	44	16.	41	100	IVI	14	43	3	22	9	3 8	3

	7	e 1	- T	~ 1			4						
74	5 3	K X .	23	20	23	24	K	20	24	43	2	22	3
2	300	20	70 20 AU UR	25	32	カケ	MA	63		20	2	23	5
20	20	2		שמשק	200	7	חש חש חח	22	ンとつく	30	2	52	5
שע	63	20	20		20 MM	プセ	27	6 2	7		3	20 27 A7	1
מש שש שש	52	70	00	2	5 5	フセ フセ フセ	nous	20	2		3	620	25,25,20,20
47	2 2	33	20	アと	60	75		22	50	6 x	25 20 20 20 20	עש י	4
70	V 80	שמ	Ev	700		AN AS AN AS AN AN AN AN AN	02000000	75	30	20 20 20 00 00 00		600	6
26	~ ~	nr	7.	Ę	5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	2	3	25	2	200	20 24 24	20 20 ao	5
	53	20	44	Z	47	2	2	200	25 25		6	220	0
2006	5 5	AN 20	25	2		3	2	30	4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	6	5/2	0
え	7 \$	2	3 %	2	00 N	202	2	2000	20 76 76 76 05	2 22 20	27 20 27 20 20 77 77	24 24 27	2 2
24	7 €	24 20	200	7	28	25/	E	5 %	6	3 3	0	2 2	0 4
20	2 8	77	2 3	2	2 %	5,	2	500	2	20 20	8		2 2
200	2 g	שמ שף שמ	2 2	2	23	5	0	20 20	0		2	25 20 20 26	2 4
20 9	2 %	3	2 5	フセマセ	25	5	0	7 2	2	5 6	4	50	עע
27 7		2	2 6		3 8		0	24 24 24 AM 60 6	20 DD	25	2 2	25 20	2 2
-		7	103	2	26	2	3	23	4	2 4	2	7 3	2
20	A A CA	ダ	A2 45.	フセ マヤ マグ	A C C X	25 25 25 25	¥	2 5	3	70	שש	2 5	שע
0	E 3	76	100	7	200	1 24	36	26	20	26	47	2 %	2
1		מר מר ממ מר מר	ESE	2	E 2	7	7	50	2	20 20 20 20 AC	20	22	20
5	EE	7	23	3	ES	AS	35	3 %	שש	3 3	שש	2 %	2
7	2 g	2	12 M	マア マア マア	2 20 CA	3	2 AC	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	5		2	22	20
2	23	7	2000	2	2 %	पर पर	Ma	30	A	20 20 UN 20	20	20 20 30	20
0	20	77	00	3	L3	134	MA	200	\$	2 S	AM	3 %	130
4	25	フセフセフセ	2	ないない	AH KA	3	m	22	22	2M 2M	המת תם מת מת מת תם תם	mo mo	24
Z	0 3	2 4	3 3	200	D 2	3	No	22 22	20	200		24 24 24 26 24 24 24 24 24 24 24	2
	2000	77	24	24	0 % 2 % 2 %	750	20 24 20 00 00 00 ma ma ma ma mo ma ma mo 20 00 00 00 00 00	₹5	AM 2M AM AM AR AR AR AR AR AR AR	22	20	£ 2	25 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20
5.7 BY				_		1	12	50	12	22 22	20 20	22	20
n	(Fig.	1	197	7	1	A.	5	22	AM	52	20	2 3	って

0	300	3	32	3	23	3							
072/20 20 20 20	200	3	25 24	3	2000	2						- Ed	18
15	A SO	-		-	73	-							
5		3	37	2	2 3	2							
5	74	2	30%	2	35	2							- }
2	33	5	326	2	સ્ <u>૧</u> ૨૩	2							- 1
	36	7	55	8	43	5							
UN NONT NANANON	22	5	24	5	AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU AU A	4							
2	AM AM	4	25 70 AU 00 UA	4	50	4							
5	E 3	S	3 3	Υ.	תמ שמ הח 01	1							
5	2 5	0	3 7	6	72	0							
Ş	E 0 E	4	2 2 2 2 2 2	0	אע עע עע	70 70							- 1
	20	70	2 %	10	24								- 1
ž	22	0	27	20	カセ	20							
5	200	20	E 7	20	5 2	22							
マラ マラ フラ スラ マラ マラ マラ マカ	an amamamamamamamamamamamamamamamamamama	23	As an an amam amada as a	77	MAND AMANMAN AND AND AND AND AND AND AND AND AND A	27 27							
3	\$ 8	22	22	12	32								
97	44	22	AM AM AM	24	5 %	20							
2	שע שע	17	20	24	3 8	m							
7	23	20	20 an an	70 200 mc mc mc bc	AMAMAMAN	200	40	20	0	20	0	20	0
5	27	74	an S	X	AA SA	20	3	22	2	202	6	2 °	2
وُ	20 40 A7 A7 A7 A7	2M 2M 2R	42	m C	28	30	14 12 12 LA	52	6	5 4	7	2.5	3
Z	2 2		22	2	20 20 AA	3	7			74 77 75 77	7	28 23	2
£	22	30	שע	20	200	74	1	_	4		-		
3	2 2	30	52	24	22	24	7,5	203	セセ	200	7	23	7
7	20	30	27 27	74	22	2	3	20 20 20		22	8	53	E
חח	20	24	2 %	24	23	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 de	130	30	É	32	E	2 22 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	E
(C)	ME	Y ZI	130	Z.	AS S	Y Z	47 4R 4M 40	200	0	200	0	23	9
T	16.	i 0 2	12	a	K	a	1×3	52	Tr	35	3	23	0

~ < 10 20 22 22 22 24 24 24 24 25 20 25 20 25 20 28 28 28 28 20 20 20	2	0	f						4		_		_		_				
3	1	. 3	군	20	2	7	26	67	74	22	23	7 200 1	2	77	アング	2	12,0	20	2,2
5	3	18	5	12	3	20	28	20	2	3	47	2	20	とな	200	20 20	40	2	70
Z	20	3	22	23	40	45	22	JM 20	20	6	73	1	20	2	3	30	22	24	47
F	20 70	40	20	2	מש	33	22 22 29	3	2	3	20	2	2	62	W W	20 Vo	27	24	20
47	20	~	25		2	४	20	2	5	3	20	20	0 7	49	200	30	20	7	1 V
°×	6	25	22	6	2	202	00	マス	20	2	30	6	0 %	20	KA	39	162	2	162
20	6	3	3	6	2	25	6	3	9	77	12	7	13/	0	7 0 2	22	12	8	וש
2	Y	Se	४	5 0 0 10 70 70 71 71 2A	AR 45 AN 44 AD 4A AO US	22	5 5 5 5 7 5 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7 5 7	2	Mo Mo an an anan an as	3	6	5	12	0	6	6	0	0	W W
35	v	22	7.	4	S	2	v.	2	101	A	5	5	2	0	2	2	0	2	2
2	5	D. S.	25	~	•	2	~	<u>۷</u>	N 0 1	0	2	3	2	2	0	2	<	4	5
20	3	77.	35	5	٥٧	202	2:	7	01	3	12	3	7 7	2	Ac	20	٧	0	75
20	7	3	2	5	2	000	2	2	17 M	0	12	7	2	2	2	20	0/6	9	20
me	5	7	3	2	5	-ou	5	2	20	2	15	0	20	2	Ę	12	20	5	20
24	3	3	201	2	2	0	7	0) C	3	5	20	שע	3	2	20	2	K	20
22	2	22	33	2	٤	you	3	7	12 0	*	5	26	Ad	5	63	AD	25	ž	2
20	3	מש י	2	2	2	100	7	₹ ₹	0	SE	ス	2	77.17	5	20	nd	3	E	3
0	3	AV WY AU UD AM UR AD UNDA DY DU DM DD AND D MU A AR UX AN	102	3	MIN A MAN A MA A MA A MO O	m) no m) no mo mo mo mo no no mo no no no no no no no no no	3 3	7	2	7	7	20	20	2	3	150	20	7	ンな
~	E	10	or	3	2	40	9	2	D 61	200	2	0	1804	フへ	4	77	20	20	7
5	F	32	202	E	٤	5	8	6	2	3	24	40	2	2	7	2	2	3	3
	v	2	02	Ę.	-	42	£ ,	3	2	No y	2	3	3	3	<u> </u>	3	2	0	5
2	8	2	40	2	=	10	٧ :	5	2	שש	2	07	7	3	2	2	3	3	2
0	2	5	5	PC .	7	20	47		17	CW	3	3	3	1	2	2	3	5	5
3	7	27 25	02	2	-	70 W	2		2	No.	2	0	3	5	2	22	2	0	15
	0	6	2	2	-	Mon	C 2	DC 30 30 10 10 30 00 30	27	ROA	711	2	7	0.	2	3.5	0:	101	200
2	· (2	ဍ	AP AP AP AP AP AP AP AS AP AS AR AS AS AS AS AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN	0 5	, L	ROM	2	- - - - -	25 1.17 mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg	AVAN AS AN MO MO MA MA ME ME ME MO DO DO DA OR DO DU DE DO DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE DE	20 70 20 20 20 20 20 20	3600 0 MU 400 0 MA C NO 40 00 MA C NA CA CA A AR CA	and aun au au au ad au and an an an an an an an as as as as as as as so so	6	Jano the lateral of the as a soul of a mar a ad down a molar soul and man was man	22200 23/23 23 AN AN AU AU AU AU AU AU AU AU AM AN AM AN AN AN AN AN AN AN	20	1 min a ma o mo de 20 20 me de as am 20 02 de as do 20 me us 25 mes un 20	25 at as as as as as as as as as as as as as
श्रम् हिर	E	-	THE STATE OF THE S	(St		_			× 1	~ ~	20	N.O.	2	24	0	5	7:4	2	74
ומט	10		27	15	.	Y a	(ex		27	~	22	ス	2	20	63	54	E	-	1

3	2 -	, 1 ,	14	7	5 2	KZ		1			===		a magazinin e o mana militar e on	
De la	5 4	5	_ 1. ~		-		~	-					•	4 F
5	24			-	< 5	2	<	4						
5	24		2	3 6		6	20							
2	20 20	E 6	5	\$ C	- 4	7	6							
5	5 6	300	1 5	2 6	. 8	22 KK	77 20							
5	74	1	5	7 2	* *	2	23							
3	41	2	5		1 8	D	22							
5	37 37 38	20	2 8	2 2	54	2	22	11						
3	24	22	7 5	22	5	A2 UC	28							
7	24	23	2 8	200		9	200							
22	24 27 27	22	25	20	5	97 40	Z.							
7	20 AU	78	20	18	2	7	£	=	T	_	1.			7
707	200	30 30 30 30 30 30 30 00 00 00	7 2 7 2 7 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	24 24 26 26 26 26 26 26	שת שת שת שת של של של של של של של	70 m 00 m	20 20 20 20 20 20	40	240	0	50	0	300	0
3	32	2	3 2	2	29	,	2	1.5	53	1	43	1	662	2
5	20 20 20 20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 0	0	70 70 70	0	2	0	3	40	25 22	0	43	0	52	1
07	32	2	25	3	20		3	3	53	4	432	2	83	4
25	20	2	362	3	3 %		,	7	53	7	20 22	5	623	3
4	2 3		20 20 20	2	72 72 75		\exists	3	20 AS	7		E	23	3
5	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	26 20	2000	2000	2 0			1 Y 13	55	1	12 2x	E	20 20	E
27	E 22	36	3 8		00	,	H	27	20	у/	12 R	0	62	3
12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 1	0 28 AR AR AR AR AR OU 0 20	26	23	29 20 mg 29	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	,	1/1/1/1/1/2/2/2010/2010/2010/2010/2010/	32 25 20 20 40 40 40 40 40 40 40	30 20 20 20 20 20 20 20 20 20	2	1 SE	0	2 8	8
2	אש שע שע שע שע שע	50	70 44 0C	5	2 5	0		1/	35	2	25 25 25 25 25 25	2	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	3
2 2	22	200	2000	15	E Y	7	7	0/2	AN	7	77	2	20	2
23	620	75	400	200	200	700	\exists	3	20 20 20 AN	2	24	ン	20	>
7			4			T	-61	الم الم	200)	22	2	שם של	5
ומ	(F)	¥7	8	A.	(ch	1		الم	50	5	24	5	65	5

_	Total	In	7			-		15	T	1	_	T	_
2	72		8 6	30	35		22	3 2		22	20	20	49
75	E .	20	my	CW	F 53	A 7	5	3 7		200	47	200	47
	25	2000			7 7	77	3	23		3 6	42	25	ממ
20 20 95 20 20 22 22 22 20 20	25	S. F.	20 27 W 20 0 MM 5 M 2 2 0 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	0 7	2) 20, 20, 70, 70, 900	15	00	200	73	36	78		2
22	27 28 32 SA	MI MOMO MO	53	M2 M2 MR MO	22	27	X	74 74 94 94 74 74 70 70 70 70 00 07 27 27 20 20 20 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	2			20 20 2 00 00 DO 00	R.
43	53	30	125	117	53	W	5	200	2	ED	AN 12A	3 4	E
30	2 %	PA 3	5 3	22	25	טעע	2	72	2	20 00 6	B	E 3	0
2	0 >	MI MI MI MR MI MI MI MO	5 2	שופן עונין יענען עופן יענען	10 20 20 M	שוע נענע ענט ענט	3	6.2	מת מט מששש מש מע מע מע	40 20 UK 24 AM AM AM	מח שם מש עש	2 M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	0
7	25	ch7	C 23	40	30	MA	0	27 23 22	8	2 8	3	4 2	2
30	63	A3	2000	MA	c &	WW	13	20	£	20 20	2	63	2
ス	6 2 A	3	18	שט	2)	MA	2	0 3	2	2 d d	2 4	40 70 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	2
24	120	שש	15	UW	24	Al	2	6 9	2	27 27	Duna	63	2
pc wc	S &	CW	53	Sh.	2 3	may	9	6 2	2	40		2 E	7
200	7 3	MA	3 %	Men	2000	me	2	5.2	שהשמשתש	300	カレスと	22	2
27 20	7 %	33	78	יע ען	7 %	יען נען	4	3 %	7	2000		42	2
12	2 3	שש	20	ww	2 ×	me	3	52	2	83	2000	2 %	2
06	3 8	עעש	2 %	MA	53	al	1	2 5	2	22 22	7	76 11 10 00 as	7
0	13	yy.	20	N. N.	200	Me	\$	XX	2	12	2.	20 2	74
1	2 2 2 2 CD 20 CD	שנו שנו שנו שנו	25	Way	35	20	3	74 74 70 70 74 74 76 70 70 40 AU	אַע	25	10 AL AN AL	20 20 20 00 W	24
5		2	E 3	E Z	20	25	2	500	2	53	5	25	20
2	200	A A	42	علان	£ &	JE .	280	2 3	5	2 7	ř	53	20
2		שע שע שע	53	36	62	ינות ינוק שת שת עם שם שם שם ינושו שם שמו שם שמו שמו שים	MA	25	20	70 00 00 00 00 00	7	200	120
9	2 0 C NA	18	200	W 104 W	7 2 A A M & W & C & C A A A P PO 20 37 40 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	8	A3	2 2	25	24	74	20	mo apanapapatatatanananavavavavavavavadadamamanana
3		MA MOR	60		63	240	No	30 %	74	20	NA	308	No
4	~3	7	20 PE	mayare	20	שת שרושק	20	26	24	00 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 0	ap	0 00 0 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	No
₹	० इ	צ שעע	20 20		27	5	as as as mo no no ma mand mu me me me do do da da du du de de de de	20 20	אם שם שב שב שב שב שב שה שה שה	20	20 00 00 00 00		NO M3 MO
(A)	E. E.	Y	33	Y X	and a	V	5	00	170	200	00	20 24	No

5	um un	no	ממ	フン	77	2	20	2	2	2	7	3	3	フラ	2	ž	3	S	5	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	Non	100	2	2
J. J.	200		20	ממ	20	2 %	55	A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2 A 2	5 5	20	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	22	27	של על על על על	77	20	23	1 20	33	4 20 40 AP AP AR	20	5%	22	5 2
127	70	26	24	26 26 26 26 26 36	25	5	5	2		72	24	20	200	2 al	22	27	22	74 74 74 24 74 74 74 77 79 70 70	20	20	20 06	6	~	2
733	22	שע שמששע עת עד		שעמע שע שע שע מע	2 3	41	75	50	200	22	20 20 20 20 20 25 25	23	24 an 20 an an an and	200	25	53	200	24 and ap ap ap ap a o	5 %	8 7	33	63	23	£ &
ZZ ZZ		٥,	20	35	2	2	50	20	3	2	20	20	26	2.M	200	22	22	27	17	10 40 77 24 24 24 26 26 26 20 20 20 10 70 70 70 70 70 70 71 70	10	0	~	٧
1831		24	25	22	52	5 2	22	32	של שר שת של של של של על על	21	20 20 x	62	40 00 AC	200	200	33	mo mo mo	2	22	13 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20	93		2 2 2
Z/	n)	17 AO AO	40	06	24	7	X	5	7	7	2	2	2	20	20	200	20	90 24 24 24 24 24 24 24 24 24 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	23	30	20	20	~	4
22 24 27 48 47 48 AM 40 46 46 40 46	5	10	4	2	8	7	3	3	フィ	5	*	\$												
ر مار	गति तरे तरि तरि तर् भे व तरि दर	モモ	20	6.9	00	وع	53	220	10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	53	300	A7												
5	<u>フ</u>		2	7	4	9	E	KOMRA	7	7	1	0												
27 24	A2 A2	2 43	33	M2 M2	50	A9 A9	22	2 3	23	£2 55		MA												
5	2	3	3	2		E	0	7	y	7	2	P												
و د	שע שע	ששע השע	1 46 R	63	שע עים	30	200	שוע שעש שמ	42	ממ מיי	AR CD	and	. rougement of											<
V	2	2		2		9	Z.	40	7	7	7	0						Į		Ì	j			FB

\$\frac{35}{55}\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c			1					The second			==			
35. At M 20 A M 20 B W 30 A D D D D D D D D D D D D D D D D D D	שע				ma		3		24	7 4				
35. At M 20 A M 20 A M 20 A M 20 A M 20 A M 20 A A A M 20 A A A M 20 A A A A M 20 A A A A M 20 A A A A A A A A A A A A A A A A A A	עע	63	MM	2 3	3	200	30	3	37	3	7	. 3		24
25		20	WW	24	36			5	200	2		34	220	72
25	20	33	JUN.		32			3	55	3	35.	3		2
25	20		10		40	22		20	34	24	52	-2	25	24
25		30	36	200	44		2	00	22	カセ	36	12	30	34
25						0 %		63	22	2	727	35	3.6	20
25 My My My My My My My My My My My My My		22		25	2	6 3	3	20	22	2	22	5		77
25 My My My My My My My My My My My My My		2 4	3			96	2	3	24	20	22	3	F 5 5	£
25 My My My My My My My My My My My My My		- 0				3		3	23	S		3	F 4	UV
25 My My My My My My My My My My My My My	E	25					5	30	23	5	2 4	35	200	20
25 My My My My My My My My My My My My My			2		3	2 9	5	1 ×	63	2	42	20	20	AP
25 My My My My My My My My My My My My My						2 4	5	8	22	74	23	20	20	No
25 AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN			7				J.	£		2	30	20	200	No
25 AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN		7 3	K		5	2 %	3	3	500	4	63	No	5 8	3
25 AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN AN							2	al		00	35	Mo	24	ans
25 My My My My My My My My My My My My My			¥ 7	93	_		Julo	230	15	30	62	No	25	שוש
25 M 2 A M C U A A A C U A A A A A A A A A A A A A	5		7	05		26	MA			å.	< \mathcal{E}	SE		W
25 M 2 A M C U A A A C U A A A A A A A A A A A A A	7		<u>k</u>	E 0		83		43		uy.	24	47	327	MA
25 AU AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV AV	2			******			7	20		W 2	3 2	MR		שש
25 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24 24	0	THE RESERVE AND PARTY.		2 2		22	A S	20	20	m2	23	שש	200	WW
15 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	Ę	62	32		20	23	AA A		25					WW
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	4		200	24	SE	2	35	5	27	2		ww	200	<u>m</u>
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	2	ع ه	34	2 S	Z			72		44		22	2 3	2
W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	6	6	- 1					20		200			3 8	2
	K III	(4	37	(A)	A	(A	T		22		20	8	-	30

	I ~		2 2	! -	12.				_				
50	2000		200	2	30							4	(Te
5	280	2	MM Mal	29	3 4	20							7.0
Up No NO NA	E SZ	20 20 22	שש כף	200	त्र व	20							
25	20	24	200	72	Ad Sh	m/							
ž	33	20	22	20	नित्त कि मिल कि < नित्त मिल पिल	70 mm							
3	22	200	240	36	A A	22							
53	63	20	52	34 74 30	252	24							
77	930	2	62	2	2 4	24		,					
We buty valen be butter be	7 20 20 Mo Mo Mo MO MO MO MO MO MO MO MO MO MO MO MO MO	00 mc 00 20 20 20 00 00	ACACIMO MO MO MO MO MO MO MO MO MO MA MA MA MA MA MO DO	7	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	AO AO 70 25 25 36 30 30 30	2	0 3	٥	240	0	そ。	0
ציע	35	2	32	2	\$ 2	2	4	2 3	~	300	2	36	7
22	250	35	30	5	53	X	S	22	ν		8	200	7
5	63	3	Mo MO MO MO	25 20 20 00 25	202	1	7	27	~	mo mo	7	ממ מש	7
7.	250	2	50	X	50	7	7	2 2 3	K		F	222	E
UC	56	X	Mo 7	24	22	10	3	20	F	35	3	3 7	0
ž	2 3	20	62	40	33	40	200	£ 3	-	3000	0	3 3	0
40	25 AS	20 00	200	A o	10 Mo Mo MO MO MO MO MO	A.	2	and and and all	2	me me me m	8		2
2		20	200	70			52	£ \$	2	200	7	שח שח שח שם	2
	AN AN AN AS	30	200	2	20 20 20 2	וע ,	0	an an an	>	20 AC AC	5	25	5
חס חח	20 20 20 47		2000	47 47	200	3	2	10 E	2	तर तर	5	202	5
מש	3 6	16	5.5	an	× 3	W	7	E 3	1	33	_	25	
מט	20 20	RRAMAS Ag AS	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	7	40 40 46 46 40 40 40 40 40 40 40	adamaman as as as	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	ma ma ma ma ma ma man man man man man ma	5	10 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	5	מר מ שמ	5
47 4	クラングマ	ア	56	עש עש המ	56	שע	5	2000	و	2 2	-	53	~
	2 ~	2	20000	7	23	2	5	62	در ک	E 3	Y	30 30 SE	6
20	3 8	2	58	7	रेष्ट	3	5	2 40	0	22	0 00	から かん かん	20,70
15	(See	Y W	F	17 21	(A)	Y	5	40	0	المام المام	6		2.
עש	16	154	6.	81	Fu	E.	5	m 2	20	8 8	22	हर	70

פענטר שעער שנין שנין יעון עון של אינוס		20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	as as as no no no mil min me me me me so so son son or	do 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	へと カア ア	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	של קם של של של של על	ms 20 40 Al 24 40 M	V 6 6 70	ME ME ME ME AR AR ME MEN ME ME ME ME ME ME ME	un mo P 00 ab 0 00 m m un	5 5 4 4 5 5 3 3	2 5 5 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
בנוטר שנינו שבול שנוני אוניין	May B OD ON MA	Г . –	שם עול עונן נוש מום עוח	07 00 00		2 70 00	22 27 27 27 27 27	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	27 20 27 20 27 20 27 20 27 20 27 20 27 20 27 20 27 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

22	27	20	2 4	2	SE	3	201					_				1	
22	200				MU	E	2									4	18
5	83	1 22		2 5	2	2	2										
5	इंड	1 70	7 3	20 2d	クモンモ	עמ ששחחש	2										
5	3 8	20	3 ,	24 20 20 70 70	1	रे	2										
3	着人	2	\$ 3	2 6	Ş	6	ス										
3	30	2	36	2 2	7	2	22										
3	6 2	X	36	2 5	75	¥	7										
3	72	20	JE -	20 20 20 20	2 2	2) My 100 B	5										
20	22	5	26	5 5	12	7	2	24	20	0	0	٧٧,	0	0	40	0	0
٦	מצ	5	ww	25	all the	3	7	4	A DW	2	4	Sh	3	4	7	3	
מין משתם הש הש הש הש הש הת הת הש הי השים	שע שט שע שע שעשור ה של	2	מוען	20 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30 30	20	20 20 20 26	20	5			4	ŝ	5	2		52	2 4
52	שע	X	un	5 6	30	5	2	2	2	2 2	ر د	M 20 11(2)	202	4		2	2
D		2	יעט	2 22	000	5	70	3	٠ 2	2 2 3			22	7	W< MS MS जार जार जार जार जार	2	K
2n	M2 M2 MR	20	שט	3 6	700	ク	4,1	3	2	2	7	MN MN MN MN MN MN	2 > 2	ر ج	<u>~</u>	A) AN OM ON. 47	0
4	55	27	מע	14 5 A 6 4 A 7 6 A 6	200	3	17	4	7	3	0	5	6		8	3	
5	40	. 0	13	ç e	0	<u>ج</u> ج	24	12	3	2	2	3	0	2	X	3	9
2	0 0	2	22	22 00	. 0	20	W	3	3	ğ	3	3	ÿ	2	E	7	2
2	mo mo	2	2	7 0		5	18	43	₹	20	2	30	90	フ	ř	3	ン
3	מצט ע	1 6	9	2 6		20 0 0 0 WW	2	0 1	3	۲	5	S	2	5	34	3	5
2	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	as an an an mo mo mo mo ma ma ma ma mo mo mo mo mo mo ma	20 CZ ZZ ZZ ZZ	2	5 8	2	20	7	17 20 ac no as as Unde	5	MIS MA MA MA	10 25 AU MR MS OM	5		20 ac	5
2	200	2	18	200	-	£ 6	7	5	2	121	~	3%	0	4	×	9	
20	50	N X	70	3 3	3	20 20 40 20 00	77	5	2	٤	4	5			4	0	4
47	74		20	שש	עמו עים	220	שמ	3	2	22	4	2	200	20 4	3	20	00
7 0	AN AS AS	2 3	20	5	7.10	2 2	7 7	22	200	00	27	250	000	200	200	000	0
00	24	3 2	74	5 3	2 3	2 2	5	2	2	0		2	2	0	5	200	2
Ex on us an um us us us us	(E)	N	_		4	(%	15 an ab au au ad ad ad ad an an an an an an 24 24 20 34 34 34 30 30 30	200 200 200 200 200 200 20 20 20 20 20 2	שוח שוח שוח שוח שוף שור שור שוף שוף שור שור שור שור שור	A NO	29 70	コモ コモ	o MR	2R 70	AN AN AN AN AL AL AL	4	77 77 70 70
av	60	14	16		1	15,	161	ટ	3	20	2	3	40	2	3	24	2

-						_ 1		1			~	1	
אש	3 %	145	7 ~	0	7 3	0,0	60	22	20	200	20	930	30
שש	200	ap	24	WP	200	0)	3	£3	20	200	40	240	J.
47	2000	WO	20 Oa	0	3 6	67	du	75	26	273	cw	20	d y
30	7m	Mil	200	0)	20 20	Un 07	20	50	J.o.	24	Š	20	שש
20	200	00	200	0		9	M	25	S. F.	5 2	æ	30	143
3	200	W	12	0) 0)	22 UR	07	da	23	1 6 w	372	77	27	mal
25	22	69	27	0)	22	00	47	35 2	420	23	270	70 WW	Yes.
ス	2	60	27	0)	27 MM	10	0	ממט	שוע ע	22	MM O	20	8
24	70	63	70 Ma	00	70	Ju	100 mm ms mo 00		ملاما ما	22 20	MM	22	سرور استاها سعا
30	63	1	6 3	NA			15	200	2		7	220	3
201	00	02	5 K	6/2	20 70	da da	7	200	2000	22	1 WW	272	345
	200	000	1 E	020	3	000	1	62	Mari mil	30	משבר /	200	MU 20
1 72							2 10	24		52	Me	900	7
27	5 £	2	5 %	2 60	10	9	3 7	2 2	25	22	7	52	AX
70	23	0	5.5	10 A	5 1	0	AC	22	2	22	2	20	215
0	22	da	クセ	OA	7 %	100	W.	500	2	22	2 5%	20	25
~	2 %	0)	22	DM	23	UN UN UD DU DU ON UD	שעש יעש שיח	2 %	25	62	25		Ma 110 110 110
5	22	60	20	9	25	00	43	200	ンド	55	Med (22 22 A4 24	5
ל	20	OR	15	Oak	2 &	CA	40	20 0	m's a	20 /	200	23/	20
2	20	da	इ है	an	89	UM	0	200	2/2	200	200	70	MK
0	63	00	22	מש	५ ३	00	24 AP AO		M ~ M			20 A A D	W JV
V	マフ	00	4 4	On	22	00	5	x3	5	200	× 4×		W. C.
7	2 2	60	22	We	~ 4	00	200	2 %	S 000	2 3/2	٥	67	UW J
Sey.	es es	Sm	OM	UW	00	00	ממ שך	200	3	5 2	2 30	22	ه سرل
10							2	23	7.	200	24	52	00
(B)	(§	N	6	W W	Q	A	al	22	74	32	00	5 2	00

٥٥	345	20	AS Aa	20	74	24						<	ध
100	A 2 1	30	7 20	24	Me	22							
٧ 7	X Z	کاد	4	7	£ 3	2							
5	30	2 4	ans U	200	£ %	20							
7 3 7	7 4	7	2 x	200 200	なな	X							
	350	2 <	70	2	£ 3	76 2x 7x	0	6				~	
3	266 200	24	ats 47	20	5 2	20	25	000	0	20	٥	0 0	0
۶	34	20	7 7	2:6	3 3	٥٢	5,0 4,2	an an ar	2 2	40 00 UN US	2	2000	2 2
25	200	20	کو کو	20	345 A2	22 40	7	5 3	3	2002	C W	23	E
5	A CA	70	2 22	130	33	33	3	40 6	7	400	F	2002	1
9	3 5	127	Mu	2.2	200 200	40	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	350	9	000	8	200	0
5,3	36	123	36	47	7 0	23	E	900	2	000	2	60	2
3	22	22 22	200	שע	2 2 5	anl	2	300	2	078	2	36	2
22	23	22	24	מש מיע שש	224	20	2	Me on	2	00 m	2	200	2
7 7	Mr.	22	22	20	000	20	0	no mo	>	an	5	22	5
2	E 2	20	£ 2	20 20		2	00		Y	200	~	200	r
2	יזע שע	70 70	200	25	ma U.	72 02	× ×	184 MP MP	٧		0	22	9
un.	5 3		20	22	Man		55	£ ×	20	mp ~ 7	0	0 2	20
a A	C# C#	74	200	7	या तत मत तत तर	22	7	₹ %	0	MP MP 60	20	000	70
617	82	フセフセ	27	5		74	3	od S ni S	22		11	36	1) 70
07	A.2	7	24	5	200	×	20	350	22	य कि कि	77	200	24
00 20	1 37	4	£ 3	74	EA	74	DO DO DO MO DO	in 2	20	Mr.	28	30	20
-	23	2 4	330	40	7 7 7	-	20	7 4	20	o o	200		20 mc
150 E	3	4	6	W W	62	图	5	32	20	30	20	we we	20

2	12 1	10	5 6	12	32	X	2	0.3	0	le . l	2	~ ~	~
מש	25	2 07		202	1	1.U.A	3	A2	*	72	3	2 3 2	144
שע	22	18	3 5	6.7	33	3	3	220	670	47	WA	שש	Mak
5	2,7	0	27	0.n	スィ	Sm	2	20	שעע	33	שע	200	JU 10
0%	32	L'a	26	Lui	26	3	00	2,0	No	no	ww	82	wai
2,0	20	20	36	00	500	3	1/10	26	ne.	000	ma	30	AG
1	300		2.2	la	63	3	2/2	23	MO	2,5	140	300	2
200	200 30	6.31	22	00	20	12	12	25 25 mc	Mal	22	M.	200	2
2	22	U.M. UM UM	21	30		חחחח	0/	328	マカジ	250	27	2 2	Ma My Me
24	2 4	13	22	Na	22 2A	10 Va	MN MS MP 20 67 62 UM	50	AC.	30	2	250	
36	1000	00	20	3	200	2	2	-					MN MN
mc .	23	000	63	2	55	20	3		7 8	5,2	7	52	
72	7	000	66	20		000	2	22 24	200	35	7 6	5 2	Ę
	~				5-8	7	Mu Mr		20	ממ	36	55	ž
0 22		000	2 1	900	1 2	2		53	250	200	74	2 7	MA
20	5 %	00	3 6	3	50	Un 00	and	3 %	Mo	25	3	200	4
C	73	00	2 8	ž	5 4	5	Mal	24 24	m's	22	AS	20	mp ms mp ms ma
1	23	2	25	3	25	3	עע	2 3	w.	200	W.	22	0
5	2 %	2	2 %	3	202	Un de	20	20	AS.	200	Jul	23 CC	0000
2	3 6	0.0	37	2	98		20	20 %	MRO	20	00	40 7	5
3	in Ju	2	£ 3	2	£ 2	Un 00	are no mo ma ma me	6.2 6.E	2000	50			00 00
0	70	Na	63	3	7 3	00	2	62	3	0 23	2 60	628	0
7	62	Ju 2	45	25		000	3	2 20	00	300	0 07	44	60
7	20 /	Ju d	2 da 2	000			20	3 6	00	22	1	220	da
	-		2		2 26	200	2	23	00	200	Six	63	da
5×180		16		0	60	9	ממ	2 %	00	12	63	20	OM
in	(A)	1	13	Y.	B	岩	20	20	00	200	00	XX	MA

00		50	24	00	23	25	10	5 5	2			-			-					5.
12 62 62 62 52 22 22 22 62 62 63 83	- 3					2	100 00	7	2											(H
2 4	10 00 00 mm	2 2 2	25 35 36	0,	1	5	100	17		-										
3	0	÷ 2	3	8	200	12		24 cm	24 24 24	1										
2	200	28 35	X	0	2		12	2	1	1										
2	7	: 'Y		5	F	75 75	100	5	0	1										
3	1			0	ma um 2a		2	5 50 54	40 40	1	5	1/9/		0	1111	0	10	7777	5 6	0
7 45	100	20 20	20	2	200	27 20	0	2	2	1	× ×			0	~-		9	_	3 3	
~	15	7.	2	MS MP MP MP NO NO NO NO	22	129	12	200	2	1	<u> </u>	112	. 2	7	+	E 2	7		33	2
5	3	5	10	1			0	7	2		2	2	700	6	15	200			3 6	
2	3	9	3	3	5	2	1	~	0		5	12	200	9	100	707	1	1	2000	M
3	2	2	2	5	7	Z Z	12	2	2		9	12/2	2	0	- 12/	350	0	1	$\frac{9}{2}$	3
5 ×	26 26 20	22 26 35 24	20 20 24 24 26 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	Me Me Me Me	23 UM G	Mo Mo AL AL AN AU AU AU AU AU AN AM AR	MS MS MS MS MS MS MS MO NO NO 10 00 00	20 MU UK 22	Mo Mo AL AL AL AU AU AU AU AU AR AR AR	1		0) 0) 0) 0) 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04 04	12 OC	2	on on wa war war war war war war war	0 0	2			2
SN 1	27.		10	2	0	7	15	0	7	0,0		200	35		J.	MU 00	2	1111	6 6	3
2	22	AR C	3	मत मत मत मत मत	2 ms m 20 ac	7	S	20 MR 25 UD	7	2		2	25	5	12	75		3	5	2
200	3.5	2 m	2	2	4	マック	3	2	7	0		2,	27	5	13	000	7	un va un un un us us us un	2	-
	MUM	50	7	3	2	5	17	2	7	3	-	2	JM 47	1	1/2	20	~	3	200	4
חש מש מח		200	2	2	3	4	3	2	~	13	+	2	7	(~	E	2	700	3	0	2
2	May May MU	RM A	4	B	000	4	अध अध	27 24 25	74	123	-	7	3	0	2	7	0	2	47 7	0
2	20	77	2	0 00		4	3	140	74	2	+	5	7 2	2 2	3	2	0 2	Z Z	2	1 7
2			à	JW WO	2	20	J AN	3	3	ž	+	0	3	7	2	0	2	K	5	2 2
Ja 40	שעששש	77 24	2	ww ww	200000	3	MM ma me	14		3		0	do Ma Sh us	2	2	25 mo da un	20 70 20 70 70	3	24 RS	7
2		3	7	2 00	3 20		7	2	m) mo	, ma	133	2	5	N 2	020	2	7	2	7	2
3	and a	2	710	יעט	5	30	ž	5	3	29	100	2 - 6	2	2M 2M 2R 22 72 70 0 4 2 2 6	00		20 20			70
K	1	2	KI KI	3		177	13		177	27 NA NA NA NA NA NA NA NA NA SO SO SO SO NA NA NA NA CO	100	0 :	2	74 2,	_	42 47	74 70	on on	7000	36 36 20 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10
-	-						-			5	1	3 8	30	7	3.	E	76	2	7	7

200	153	7	2 4	/a	123	13	6	22	MA	23	W	120	26
20	33	00	35	7	52	3	3	A Ch	318	200	Me	37	DE
47	26	2	23	200		00	2	E 3	mand	23	MLAMM		
20	200	30	23	5	26 72	2/2	Su	32	7	20		£3	A 30
1/2	33	2	24	3	2 &	S	3	m7 42	MA	MA	A	22	Mu
x	36	3	3 6	5	9 0	1	mu ar as as as 60 00 00 00 000 000	an ad au as as as as as as mo mo mo mo mo mo	Nie	22	ア	200	Me Me Mu
50	200	3		5		95	2	No Se	MUME	172 25	25	ž s	S
2	22	3	22 22 20	00 00 00	28 36 BY	3	3	45 AP MO	7	83	5	83	של של של על
24	53	0000	7.0%	3	2 2	00	0	20	mo mo	20 WD	250	200	3
36	24	2	22	3	22	62	W	22	A S	22	A.A.	320	AR
2m	20	5		1	0 %		£	28	wo we wa	20 20 20 as	wow	200	
70	6 %	N0 00	5 20		62	Ja Va	5	52	35	25	de	24	070000
22	13	5	15	5	60	00	3	36	W	3 2	E	3.5	0
30	5 %	3	10	1	7 00	S o	34	2 25		3 5	62	3 28	0
0	5 %	5	3 %	UR UR DA US US	SK	da	Mo	20	00 00	24 24 OAV	die	202	us ca
٧	5 %	8	3 6	0/10	25	077	MM	32	0	35	da	36	2
2	2 200	94	23	1/2	22	no	110	anad	07 00	23	UN UN	מש שמ	UM
כ	86	50	03	00	30	67	A	200	2	20	N/	120 C/m	W. J.W
3	00	00	92	00	36	077	यत तर तर तर तात नात ता	0 O	da	40 2 20 20 20 20 20 20	(קש	20	14
9	22	5	£ 5	2	33	07	2	324	OR OR	42	6 M	26 JG	00
8	2 2	4	५ १	00	200	20	यल यभ	22 2	100	23	Con Con	22	an
4	3/2	7	7	20	60	20	8	משן	MUM	2 43	00	63	2
S	02	2	00	N	0 %	47	2 2	200	Cm	170	00	2 4	2
四大	6	V Z	R.	27	18	N. C.	ממ	32	A 00	22	u ou	70 120 A7 22	200
40		271	4	4.	<u>u</u>	۵.	De	XE	0,00	55	20	32	3

20	J. C. O.	20.	600	24	36	24						<	18
5	A. C. O. E.	300	32	75	20 M A	20 20 20							_
No 27	0 3	26	200	2		5							
	2 3	200	23	20	30000	22							
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20 CX	25 25	200000000000000000000000000000000000000	25	30								
3	673		200	2	30	x							
3	20	40	200	30	22	40							
3	600	00 VO	122	40	UM UM M. U.	23							
	20 60 60 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	שעעס	07 07 00 00 00 00 mo	מנ של של של של של שם שח שח שח שח שם שם שם שם שם שם שם שם שם של של	20	no apana as as as au au au au an an as as as m							
72 W1 29 67 67 V8 V8	20	שש	02 02 03 5 AO UA	20	20 20	UU	22	30	э	50	0	30	0
2	350	マセ	30	7.	22	79		200	7	33	~	5 2	7
5	20	אים שם שם שם מש מש		20	00 00 md an	70	5	200 200	7		2		7
2	2 20 2 2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	26	1 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20	36	שמ	2		£		E	52	2
3	£ 7	10	05	75	200	ממ	2	200	9	10 C/2	0	30	1
2	200	22	מש	7 4	60	2	36	22	0	33	0	33	2
3	A . AC.	3	2/2	20	30	74	E V	300	2	200	כ	3000	2
23		5	2 3	5	52	22	42	3 8	2	200	כ	300	
מש מש מש ממ מצ מש	AN 120	5	तार तार १ मा	4	41 MG MG 20 00 00	120	43	SA AL MA AR OU SO SO SON		7 3	4	52	27 20 6 6 6
2	3 E	Ę	20	2/2	₹3	1/21	4	3 %	5 1 5	33	V	2000	6
12	34 20	20	240	20	£ 4		5	26	0	31	0	35	0
2	22	40	35 4	0)2	\$ 3	MA MO	ž	00	0	22	20	200	20
L	MU MU MU MU MU MU MU 20	A	200	200	AC AC AC	3	5	AS OF OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU OU	22 22	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	20	33	27
ON UD	200	23 20 00 20 20 12 20	20		36 06 34 WO AS WO 70 UX 34 UM O MO	ייתע	3	3 8		25	22	35	20
00	25	Ch	3 2	1. in	50	MA	3	3 2	22	200	29	1 22 me de us co co co do do do co do do do do	
33	6	V	3	NY NY	1		28 26 26 20 20 20 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	UN 60 00	2ML	200	20 20	3 1	30 20 DR
m)	14	T	10	7	10	ET.	NA	23	20.	22	301	2 3	30

מש עק	83	3	20	6	62	4104	do	2 62	A CA	200	3,0	* 5	Ka
עשן	23	3	220	3	23	1	1	えなせ	Me	20	Al	5.2	שות
שש	33	1	63	3	5	20	3	3 3			2	3 2	2.
49	3 %	5	52	00	2000	2	3	32 7	44 44	44 AL	74	MY C	A.
02	23	1	22	No	25 26 26 00 Ab 20	200	OA	3 8	2	3 6	24	20	An
2/6	24	Un	23	N	フスモ	8	00	3 6	300	626	N.	32	45
7	77	Un	2 3	3	23	20	E		5	5 7	יעל	A60	טעני
20	20	1	20 70 90 CO	20	3 3	3	U3 UR UM	2000	MS 100 MW	2 0 4 4 0 5	עוצה נו	A 400	יעני ט
26	24 20	No	72 22 20 20 US US	20 20		na	0	220	50	MA A	שנינו	MM M&	0.0
200	22	So	22	47	77 72 20 70 70 AL AL A0 74 A	ns nu	0	A2 A	ענגע	2 1	00	200	20
0	22	47	22	20	72		6	00 2	000		00	27	02 02
204	77	110	22	22	27	חשחח	AN MS AR 60	25 20 40 A0	0	20 AS	000	20 20 20 000	0
24	70	07	70	22	02	22	5	66	69 27 00		0	20	Janon
97 ;	97	2007	2 8	2,	63	2	2 A	24	9	62	משמח	63	7
30 1	4	707		2	100	7	3		2	25 20	0	20 m m m	COUNT
	5 0	47 6	2000	מש מז מש	2000	un un un un un un	12	2 7 7 20 XX	24 00 00 60 00 00 00 00		400	2 7	0
2	28	200	フェ	2 22		7	A A	25 20 07 20	10	5 7	"UM	20 25	00.00
5	22	2 2		na u	37	2	240	42	2	30	00	9	
		42 4	5 % 2 %	22	200	7	W	2 7 2	6.9	328	00	20 98 Av	00
7		-		un is	1	2	3	100 AU	00	20 20	Na	2 2	3
7	マス	2 as	26	R	2 2 2	या पर्म	3	2000	3		2	3 %	3
1	23	7 42	20 2 A	מט מט		מעימ	20	AR AR AR AC AU AU		22 24 20	2/2/2/2	20 20 00 20	00 00 00 00 00
7	2 %	2 47	7	BE	60	מש	7.	20	5u 0a	22	3	2 5	3
2 14	62	2 47	27	המ מש	23	3	34 26 20 24 2p do Mo Mo Ma Md Md MU MU	20	62		3		3
8-1/BV	0,3	22	67		03	Und	72	35	2	52	5	12 12 M	57.
(D)	F	1	(es)	87	E	1	25.	20	80	23	5	22	3

	S	3	677		מע מש	62	200		200	200	2	2	7	2	7	マファファラ アラピラ とう くり 00 とかくか	2	3	7	2	\$ \frac{\sqrt{\gamma}}{2}		wong na mad	26	2	5
3 47	T	37.			£ 4	£ \$	0 0	0 6	05	J. E	00	2 6	7 7	20	10 3	EO	3 3	10 3	0	2	12 3	3 8	7 0		2000	37
A M A A W A A A A A A A A A A A A A A A	Z		W W		37.9	4	2	6	2 2	14	7	7	2	3	2 3	7	1 4	2 4	, 0	2 2	10	1			32.22	
A M) M) AP AP A A A A A A A A A A A A A A A A	3	8%	22		2 3	2 4	13	3,4	10 3	19 6	1 3	200	2 4	20	12 6	13	100	20	20	3 8	26		00 do		02 02	20
100 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 07 0	A			W	(H)	É	7	0 2	20	2	5	3	2	2	9	7	7	2	4	0	12	-	2		2	3
MAR MY MO AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR AR	3	63	£ £	35	000	25	22	25	24	26	20	2 6	36	23	2 4	2 3	2 6	3 6	7 3	2 3	33	12 10 CK	4000	200	23	3-
2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ST.		JA A	Act	ן שע	The same	¥	2	2 2	2	0	4	2	2	3	70	7 40		2	2	3	X	25 20 76	12	2	74 74
2 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	ž	2	S	ېږ	3	20	4.3	5	4	Y	13	\$	1	15	1	-								-	11	
70 7 4 20 15 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14		32	62	33	3>	25	25	2 €	25	23	22	2 3	183	123	1	To										
00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00	mc 2m	11	22	2	2	0	3	3	7	2	0	-			+	T -										
70 1 4 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	5 %	35	700	23	83	200	22	2 6	25	33	20	2 3			_											
20 4 4 20 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	Jw C		27	27			~	S		3	1	E	7	 -	0	_										
70 4 4 2 6 4 4 4 4 4 4	\$2	200	60	32	30	200	40	200	25	L'a	32	32	33	4												
	20	F	27			~	~	5	2	2	3	E	4	2	a	-									_	(Te

100 20 20 20 20 20 20 20 20 00 00 00 00 0	10 70 77 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70 70	עומה חשומען חש מש מש מש מש מש מש מם מם מם מם	100 27 27 20 200 200 200 200 200 20 20 20 20 20 2	ו חה חה חה חה חם חשו חשו חשו מש חם חם חם חם	10 33 32 34 34 26 34 38 30 34 30 20 43 43	a d's un un un ud uc ud ud un un un un un uz	11 10 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	10 00 00 MR MR MR MD MD MD MD MD MD MR MR MR	00 an on on on 00 00 00 man me me me me	MY MY MA MA MO MU MU MV MN MX MX MX MO DO	UN UN UM UM UM UD UD UD UD ME ME ME ME ME	20 ms ma ma me me me me me me me me mo do do	
22 20	70 77 Dr. Da	ud un ud um un	20 20 00 20 17 77	यय यय पर पर पर	20 20 20 20 20 20 20 R	वर वय पर वय वय	यत निया मार्थ मार मार निर्दे निर्दे	003 MA	UN ON	20 00 ms ms	00	Ma ma	10 10 10 10 10 10 00
3 3 4	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	וממ מני מם מם מט מני	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	מי ממ מממף ממ מכן	2 4 4 X 6 2 CO 200 200 200 200 200 200 200 200 200 20	מת מף מש מה מף	no mo m7	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	1x 00 00 00 00	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2	47 dx Ux UN UN US	2 2 20 20 AN AC AC	3/1 V Jan 1/2 1/2 01/ 00
87.00V A	Car Car	Dr Co Co	032	NY au uu	10 0 2 mm	NY CLU	שמ שה שמ שנ	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	Jr 70 10	20 00 00	20 00 00 00	20 20 M2	27 22 20

AN AN CN	00 00	20 20	20 40	2000	42 43	2000					٠ الـ		4
	30	20	35	22	62	20 20		16	= 'וו	를;	200		
5	24 24	24	32	2	2 2			X5'क्रपशैक्ष्याख्याच	Sing Kanas	=03135454X0,154164	HENEROFF SERVICES.	-	
7	25	2.0	3 %	3	3 7	40		XIB F	_\ <u>\</u>	1354		2	
5 5	25	70	2 4	23	20	23		43	S.		3 M		
	32	27	23	123	02 02 00 M	שש		N. S.	0				
777	30 %	שש שש	2 c	מת עק מש ישע	3 %	שה שח שח שח שם		×					
	3 ~		26	20	2 52 EX	DA				_	_		_
62 5m 50	2000	20	100 de	26		2	4,0	220	0	20	0	30	L
5	300	20	5 E	25		24	4,4	33	4	2 2	4	33	
	2 2	24	35	שמ	500	2	5 %	222	7	23	2	2 2	,
5	36	ממ ממ ממ ממ	10 00 00 00 00 00 00	24	33	20	7 4	22	9	22	9	מש מש	-
47 50	3 2	5%	202	27,	66 20	74	2	32	0	22	0	22	3
	36	124	25	me or will as no mo an in in an au	20 20 20	THE MY MUMMENTAINS MO AR AR AR	42 48 401 40 44 46 40 44	22	3	מש מש מש	3	an un	
ž	30	mandana mo mo ap 124 124	252	20	3 %	NO	401	22	7	42 42 40 A2	2	とろと	7
52	Cin Ca	20	200	340	25	cho	22	320	5	22	5	Kal 25	
200	23	3	23	C10	33	Cm	47	22	٧	22	٧	200	,
25	25	200	200	8	33	210	V V	22	2	מט מע מש	0	22	0
5.00	20	2	2 2	The state of	200	F S	5		20	7 7	20		2
חשתייחש	40 20	2	dosa calmidado	U al	AR - 47 50 62 00 00	7	NN N4 NN 40	22	77	33	23	an	
us u	70		00		J E	3		200	2M 2A	30	20	22	20 22 23
7007		2000		Ma Mu	22 67	3	NO 20	25		35	201	10 10 ms	22
		7 310			7		5	250	200	200		200	20
Kin	ि हैं	W ZZ	(K.7)	T	3	出	N	22	24	40	20	22	2

				-									
שמ	22	7	200	ual	92	NO	m	62	32	ON1	~ l~	3%	2 %
02	22	2,	22	May	12.Th	ng	7 077	200	Ar.	UO I	N	10	5
WV	47	UR	22	20	200	Z	3	50 Ch	200	2 2 2		UN Ciri CU	2
מע שש עם	200	Xal		20	27	22	2		W.P. A		Wen		0
as	20	חש חש חש חש חש	20 20	2	200	3	3	0000	AL M	00 00 UN MN	No W	02 CD	5
40	22	no	22	22	l i	3	2	0000		050		66	0
106	200	2 2	26.2	2	25 20 MM MO	2,5	7	Mr M4 M4 M0 00	7 10	A600	07 00	20	3
X	500	5	300	73	300	3	0	2 24	101	360	0,	25 AR DD	9
Suc	ンスコ	au al	26 26 AB 26	73	20	52	3	Mrs 185	0)	34	NOWO	22	2
50	70 2	2 2		7	20	2 2	00	£ £	100	2 34		22	13
94 2	30 7	2		22	20 24 24 CM	7	0) 20 00 00 00 00 00 00 00 00	250	UNDW	35	חח חת	x v	25 06 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
90 9	2 A 2.	777 777	29 20 200 M	2 2	2m	44 44	2	£ 2		3	20	שמ שם של שם	00
5 mc	200	2	227	202	20	2	M4 M7 00	MU MU MN A7	00	20	00	3 2	3
2	72	מך מף	16 1	202	220	מל מל	m	A6	00	22	1000	ממ מס	3
200	200	3	2 27 7 M.P.		20 27 UM UJ	2	Z.	200	00	32	20		3
77	70 M MO	anak	Can 20	4	20 mm	ž	The	MM C	3	MA	5	25	1
20	S 20	É	62	2 44	X CO	م مرك	27/2	70 70	2/2/2/2	חמן שע שש שח מח	0000	orall of the	of a
0	12	22	13	3	12	CH	Att	mi	00	200	à	MA MM MU	1/00/0
٧	5 8	3	5 1	3	२३	are	46	40 mg ma ma mand ma ms	94			My MA MM MU	20
5	25	40 40	28	ap	23	40 00 an	112) MA MAM Med MU MES MED	52	1/2	Mo M7	NO 04	200	un uo an uo
7	22	3	23	ž	23	ဘ	W V	45 AP AP	25/05	200	9	no	70
2	12	2	1 3	2	13		100	४०१	00	200	20	200	מש ו
9	£ 2	3	E3	3	£ 3	څ	200	3000	40	80	707	74	3
£	22	2	43	Z	62	u C	200	20 A0	9	200	47 6	7 7 Y	מש
٧	22	K	13	2	200	جُ	44	250	200	200	מטמ	27	מט
2	0 3	2	0 %	š	00	do	202	2000		200		ממע	7
37 B	(L)	Y	3	MY	ES.	N/	777		2 42	20 20	my as	20	Me Hall
UV	127	٧.		17	3	5/1	14	5 5	47	5 E	3	30	3

Con Con Con Con Con Con Con Con Con Con	40 W 20 20 W 20 W 20 W 20 W 20 W 20 W 20	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 2		2000	20 ML 0 A2 A3 0 A7 MA UA UA UA UA UA UA UA UA A A A A A A	2 4 4 2 4 4 2 4	20 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 02 0	40 40 44 40 60 0 40 77 0		מש מש חש	440	
EL MU MU MAMANA MR MO MO EL MU MO MU MU MU MU MU MU MU MU MU MU MU MU MU	40 W W W W W W W W W W W W W W W W W W W	3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	26 2 3 3 4	20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	2000	שש מש	0 2 3 2 2 3 3 3 4 3 2 V	V G S	2,20			-	FY
TO CO	100 / 100 W CW 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	2 2 2 3 2	20 20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	700 700 700 700 700 700 700 700 700 700	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	22 6 23	2 8	-	200	20 20		20	
25 M M M M M M M M M M M M M M M M M M M	20 00 CW CW CW CW CW CW CW CW CW CW CW CW CW	2 2 2 2	2 8 3 2	ממ ממ ממ	700	שש מ מ ש	2 2 2 2 Z	_	20 22 CH	200	17.3	2 2	37
25 mb mo ma man man man man man man man man man	10 4 CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH CH	2 2 2	23 2	40 an	700	77 7 72	22	0	0 20	22	20	1	30
21 2 Mb Mb Mala Mal Mal Mal Mal Mal Mal Mal Mal Ma	m) m) ap	3	72	מח מח	7 V	ממ	_	200 M	प्रम तम् पर्	3-7	38		37
24 24 25 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40							מע ש	0	0 2/	30	5	ス	20
שכ מים מל מש שמת מל מלם שמת מל מלם שמת מל מלם	A 20 24	3	44 40	-									
24 27 27 27 40 WC	a us we		22 0	ıx									
20 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0	2	7	0 2										
	4 44 CE		מק מת מת	l. 6									
20 20 70 77 70 x x 10 U	3	2 2	7 7										
מם שק חני מת מני חני מני שת חיו מי חיים	マンマン	מבר מב מבר מבר מבר מבר	25	L. A								•	1
247A 27 77 90 4 4 10 40	3	7	7 2									<u></u>	18

~	2 4	12	15. 2	7	130	15	2	2	5	120	0	7	6
かと	2 W 7 8	3	53	3	35	52	47	22	30	22	MP	36	MP
2	इ र	3	30	3	25	2	70	35	We	226	de	22	0
RW RD	22	33	202	5	92 24 20 24	12 CA	00	2 / S	E	32	00	250	02
40	23	23	カス	3	20	22	3	22	97	200	00	36	NA
23	4 D	2202	25	2	25	20	5	22	63	20	00	La	Un
30	23	22	20	24	20	up up un	3	97 CA	00	25	77	20	Jn.
30	27	22	32	dn	MR MO MO AR	20	ou	30	00	22	00	20	OU
X	522	र्	22		128		UM CU DUCTOUNDS	ML MA 60	00 00 00 00 00 m	03	na na na	00 01 Un 44 07 AU	US COULANDAUR
25 WC	53	2	52	משמצ	20 20 20 20 20 20	9 9	UM	MA	00	200	20	200	S
2	33	3	22	ap	200	09		34	00	NO 00	Da	26	كالح
24	35	3	25	0 5	24 24	9	13	3 3	3	23	50	שע	00
20	36	20	22	°		5	00	55	3	20 20	5	24	01
200 20	EE	2	25 26	9	200 mg	3	dv.	20 6	00 XX W	8 1	50	30	do
26	63	275	27	9	2 %	72	Y	MU ME MO ME	3	175 AC	00	23	00
22	63	0 7			22	5	30	202	5000	AK Ao	0000	シェク	20
20	60		70 27 24 24	50 00	70 27 24 20	3	2	23	00	200	0,0	ぎる	Ko
C	00	07 07	63	3	200	7	X	मार त्रात मारी मार तार	0	MA त्या ममा त्या तथ	47	3 3	47 40 40 00 00 00 0x 00 0V
٧	62	20	200	(2) (2)	2 2 CB	2	10 11	ある	Ko	200	22	of al	22
5	50	。 フ	22	でク	5%	とう	Man	मा याय स्रायपा	27	A 2	42	MA	NR
ב	50	9	7 %	5.	2 %	7	עש'	20				M2 1/2	lad
3	2)	9	36	5	25	00 CD CD VY CD RY RY RY RY RY RY RY RY RY RY	as ap no mo mo med mu mo mo as mo do us un	an an	מעמט	Mo My	מען מש	ano a	מק מש מש מש
9	36	3	25	7	20	3	9	300	200	7000	an c	010	uou
3	73	5	83	3	24	K 2	002	250	2	25	20,02	2,0	200
7	22	3	60	5	マフ	3	7	200	Kon K	20 20 00	202	20 6	22
E	2	Ĵ	2	27	2	2	700	とって	202	250	2 2		2 22
SX.	E.	TY.	(3	N.	(GO)	7	ママン	3,3 7,4	2 2	222	22	5 7 2	2.2
-	-	-	_	d,	<u>(i.</u>	8,.	16	66	2	62	3	24	2

•	10	0	225	0	25	2						2 2	
2	3 %	20	3 5	4	36	2	07	32	2	22	2	32	6
2	36	27	32	שש	75	22	*	32	2	25	2	22	1
4 7	22	44	2 2 2	7.	3 %	70	SX	5 2	E	33	£	200	E
3	7 2 Z	26	36	フベ	3 %	20	フヾ	3 2	E	22	9	200	0
2	22	20	22	24	36	שמ	24	52	3	73	9	33	2
22	22	78	22	フペ	226	クと	10	50	7	20	5	200	9
7	21	2	74	フと	222	20	707	328	5	3 %	2	200	2
とフ	43	20	ממ	20	22	74	24	25	5	22	V	32	٧
マワ	227	72	צצ	υ'n	an	JV	47	55	20	35	20	200	0
(2)	620	40	350	No	200	M o	0	35	20	37	20	33	11
9	260	no	537	No	22	47	50	223	22	52	11	22	27
NA	130	m2	2 £	WY	22	WY	5	20	24	52	20	22	201
22	200	Mo	2 6	W 7	40	MM	22	25	2 m	32	20	34	201
2	18	200	38	£ /	26	m	25	220	36	52	20	200	24
חמ מת	30 CE	MU 110	20 00	MW MU	20 00	MS Me	2	22	え	325	ンへ	33	20
ng n	シアフラン	Mum	000	77	200	7 7 6	20	22	2	35	25	52	ンへ
WM	200	20	5 5	3	52	¥	2ª	इर	20	325	24	32	25
מע	200	SE	3:	5	55	MS	からかる	200	24	35	24	30	20
是不多	E	T.	€	Y	3	Y ET	27	32	30	220	30	33	30

2)									12.3				1,43	~
35 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	שמ	25	2	22	3	25	3	2	200	9	25	1	1 3	22
35 x 30 x m m d d d d d d d d d d d d d d d d d	no	300	ž	736	272	12 S. F.	٥	20	33	3	138	2	25	3
\$\beta \times \beta \times \alpha \times \alpha \times \alpha \times \alpha \times \alpha \al	NU	202	de	200	20	250	0	2	2 6	2	35	60	30	UR
35 1 30	41	22	5	33	52	53	67	8	200	N	22	JA	35	00
35 1 30	13	22	2,15	200	0	2 2	2	00	30	UN	23	0.0	73	9
3 × 30	0 >	200	0	5 4	2	22	7	3	42	200	35	20	200	3
(3.7. 18) A A A A A A A A A A A A A A A A A A A	~-	200	0	0 0	5	0 6	7	24	2	Ja	207	2	200	7
(1) 2	· · · · · · · · · · · · · · · · · ·	45	2	6 6	2	6 N	<u>ر</u>	00	22	20	64	3	63	12
35. 30, A B C C C C C C C C C C C C C C C C C C	5	50	2	4.0	7	12	F .2	MI	52	3	23	3/	22	*
(1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	2	2.5	2	5 4	7	5 6	7	2	000	5	2000	X	2 6-	0
35 38 2 2 8 8 9 1 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6	2	25	2	2 4	7	21	2	60	700	*	0×0	0/1	200	0
35 133 A R A L W L A A A A A A A A A A A A A A A A	9	92	ク	2 6	3	22	5	0	200	1/4	22	2	200	0)
3. 5 30	R	33	ク	E 5	2	00	<u>تح</u> خ	11/2	3 %	0)	12/	0	020	17 6
3. 5 30, 2 2 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	2	20	7	42	2	40	7	3	100	7 0)	20	2	25	7
(37 (2) 2) 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 20	1 2	20	2	12	3	23	7	35	2 6	2	56	2	52	2
3.7 30 A A A C C C C A C C C C C C C C C C C	0	108	1 7	0 2	5	22	75	7	20	2	22	2	5 2	2
13.7 1832 A R O C C C C AN S A C C C C C C C C C C C C C C C C C C	7	48	7	22	2	42	3	7	2 2	$\frac{\hat{s}}{\approx}$	7 7	2 40	2 6	2
13.7 13.7 2 7 7 7 7 6 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	0	6	5	62	3	53	35	E	83	3	3 3	7	£ 1	46
(3) 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	4	15	77	15	37	12	3	36	£ 5	2	E 2	20	300	7
13. 7 30	5	5 4	2	5 8	3	52	3	2	22	2	E 3	2	200	22
(3) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2	2	2 5	3	25	3	2 E	2	J.	2 %	22	52	22	MA	2
(1) 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		2%	2	25	3	25	2	A2	22	2	53	22	25	2
12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		25	7	20	3	19 8	3	No	30	2	00		210	2
10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1	4		2	20	25	5 %	5	20	20	22	370	3	200	10
10 6 1 6 1 6 1 5 5 5 5 5 5 5 5 6 7 5	2	41	3		3		2	4	74	2	23	5	62	15 6
10 6 1 6 1 6 1 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	(18)	40			_			20	32	3	200	5	3.5	1 63
	(COL)	3	N	13	W.	52	K	30	200	25	200	45.	35	20

50 00 CO VO VO VO	20 00 12 md as 20 00 7 20 mg	an au au an an ag ag 20 20 20	שא חו מני חוש מני חל מל מל מני מני שני מני של של של של של של מני של	26 26 20 20 20 20 20 20 20 20 20	प्रम प्रम पर पर पर पर प्रम प्रम प्रम प्र	av av au ad an an an ao 2,0 100	2/2		इपाय उन्ह्या प्राप्त रहे या पाविया	८० अन्यत्यसम्बद्धानसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसम्बद्धान्यसममसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसममसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसम्बद्धानसमसम्बद्धानसम्बद्धानसमसमसम्बद्धानसम्बद्धानसमसमसमसमसमसम्बद्धानसमसमसमसमसम्बद्धानसमसमसमसम्बद्धानसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसमसम	TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST TEST	५,२ व्यापाय न्या व्यापाय न्या व्याप्त प्राप्त व्यापाय	68
20	33	40	23	78		45	44	200	2	22	2	2 4 3	2
מז מש בש מח כז	32	20	22	ap	35	N.O	5 1	022	H	222	el.	22	33
מא	22	J. J.	22	ريد ه	3 4	2.0	2,	600	9	22	0	22	3
(2)	アング	mg		113	222	שע	24	07	2	こう	2	27	2
9	22	m3	LA.	עע	200	MA	2	000	2	200	2	200	7
40 45 KP 60	43 UA 00 300	עת שע על	2 2	mi M	30	M	WY	300 000	5	32	1	22	5
E	200		2 Z E Z Z	30	2 2	3.	44	200	2	20 20 20	~		0
3	200	100	200	3	220	7 8	4 2	200	6		20	20 20 CA CA CA	20
25	30	フドコド	250	フド	27 42	7	0 1	000	22	30	20	36	20
22	32	3	22	SM		\ W \	3	52	23	32	24	33	12
n Le	0x 00 x0	27	2000	2000	22	2 14	2	83	Suc	300	mc	2 × 5	30 72
מע מש חק	1	Mir MS	45 00	So mo	Mrs 40	00 W/2	5	624	36	0 34	20	38	20
						_	2	27	200	00	25	51	22
83.X	3	M	3	21	(3	W.	3	23	20	22	20	22	50

藏传时宪历算例

《马杨汉历要旨》所传时宪历交食推步基本数据

译解用符号表

实例一 月全食

实例二 日食

《马杨汉历要旨》所传时宪历 交食推步基本数据

A 历元 乾隆九年甲子 公元1744年

B岁首 天正冬至

C首朔 鬼宿月 夏历十二月初一

D周岁(回归年) $365\frac{60}{247} = 365.2429149日$

E 朔策(会望、朔望月)29^d12^h44^m3^s $\frac{3}{60}\frac{111}{360}$ = 29^d. 530590916

F 朔应 $23^{d}1^{h}55^{m}1^{s}\frac{6}{60}\frac{322}{360} = 23^{d}.079874015 = 1994101".1149$

G 闰周 65年24闰

H闰余 $\frac{10}{65}$

I天正冬至日分 23

J天正冬至宿应 25

K太阳平行 朔策 0"29°6'24" 15"' 60 103""

 $= 104784'' \cdot 2547685$

L太阳平行 应 0²23°31′32″ $\frac{37}{60}\frac{8}{360}$ = 84692″.617037

M太阳自行 朔策 $0^{2}29^{\circ}6'19''\frac{9}{60}\frac{242}{360}$

=104779". 1612037

N太阳自行 应 $0^215^{\circ}1'53''\frac{19}{60}\frac{100}{360} = 54113''.3212962$

O太阴自行 朔策 $0^225^{\circ}49'0''\frac{3}{60}\frac{317}{360}$

= 92940" . 064675925

P太阴自行 应 $0^{2}5^{\circ}11'21''\frac{48}{60}\frac{103}{360} = 18681''.8047685$

Q罗睺距月(太阴交周) $1^20^\circ 40'$ $13'' \frac{55}{60} \frac{167}{360}$

= 110413" . 924398248

R 罗睺距月 应 8'17°57'13" $\frac{10}{60}\frac{133}{360}$

= 928633" . 172824074

S月距日一小时平行1828",6121108

T太阳一小时自行 147".84

U太阴一小时自行 1959",75

V太阴一小时交周 1984".40

恒星月 27^d, 32158

转终分(近点月) 27d,554568

译解用符号表

时间单位

d ∃

h 小时 $24^h = 1^d$ z 宫 $12^z = 1^y$ (周天) q 刻 $4^q = 1^h$ ° 度 $30^\circ = 1^z$

藏传时宪历算例

实例一 月全食

推藏历第十六丁卯周铁鸡年霍尔月十一月十五日即农历辛酉年十二月十六日,公历1982年1月10日

- (1) 积年 1981 1744 = 237
- $\langle \mathbf{2} \rangle$ 岁首积朔 $\langle 1 \rangle \times 12 + (\langle 1 \rangle \times 12 \times 2 + 10) \div 65 = 2931 \frac{43}{65}$
- 〈3〉 入年后已过11月
- (4) 通朔(历元至所求月前积月)

$$\langle 1 \rangle \times 12 + 11 + (\langle 1 \rangle \times 12 \times 11) \times 2 \div 65 = 2943 \frac{20}{65}$$

〈5〉 转年积日(通积分)

$$\langle 1 \rangle \times 365 + (\langle 1 \rangle \times 60 + 53) \div 247 = 86562 \frac{194}{247}$$

- **〈6〉 转年日干支 (**⟨5⟩ + 23) ÷ 60 = 86585 ÷ 60 = 1443…5 己巳
- 〈**7**〉 转年日值宿 (〈5〉 + 25) ÷ 28 = 86587 ÷ 28 = 3092…11 危宿
 - 〈15〉 首望罗头距(太阴交周)

$$\langle 2 \rangle \times Q(1^{2}0^{\circ} 40' 13'' \frac{55}{60} \frac{167}{360}) + R(8'17^{\circ} 57' 13'' 10''' 133'''') +$$

$$\frac{Q}{2} = 5^2 3^{\circ} \ 17' \ 25'' \ 35''' \ 10'''' + \frac{Q}{2} = 11^2 18^{\circ} \ 37' \ 32''' \ 274''''$$

逐月加O至十月皆不在食限内,至十一月望

$$\langle 15 \rangle + Q \times 11 = 11^{2}26^{\circ} 40' 19'' 38''' 118''''$$

11'14°51' <11'26° <0'15°9' 可能有食故就从十 -月望日

起布算,先算五项根数。

藏传时宪历算例

以其宫	、度两位(0宮6度査	表二

宫	度		0	1		5	6	7	
零	宫	秒差	. 124	124		123	124	123	
摩	羯	度	0	0	中	0	0	0	左
	右右	分	0	2		10	12	14	
1		秒	0	4.	略	21	24	28	略
	Œ	秒差	0	124		124	123	124	
宫	度	度	30°	29°		25°	24°	23°	

内插法举例:

零宫摩羯在右侧(按纸面说,不按读者说),所以查度数时用顶行顺数,6°查得0°12′24″,其秒差用其顶行的124(如果是11′24°,则用底行逆数,也得0°12′24″,但秒差则用其脚下的123)。

以秒差124乘太阳自行根的分以下各位:

(32' 54" $\frac{19}{60}\frac{167}{360}$)× 124, 按 360, 60, 60, 60, 60 收位, 商数最上一位为 68, 其单位为 60 , 满 60 进位为 60 , 60 , 60 , 60 收位,商数最上一位为 68 , 其单位为 60 , 满 60 进位为 60 ,

以下各表求中比例法相似,不再重复。但各表正负号记法不同,须特别注意。

(27) 求太阴损益数

置〈24〉太阴自行根7°6°36′2″10″′252″″

秒差

用其宫、度查表三得2°59′52″ ·····(秒差253取自下行)

253	257	260	265	268	270	373	0	秒差	七	宫
3	2	2	2	2	2	2	2	度	_	l
4	59	55	50	46	42	37	33	分	狮	子
5	52	35	14	49	21	51	18	秒		左
250	253	257	261	265	268	270	272	秒差	正	数
7	6	5	4	3	2	1	0	度	١	行

 $253 \times (36', 2'', 10, 252) = 2'31''$

与表中原数相加: 2°59′52″+2′31″=3°2′23″

在巨蟹等六宫者为正数(与太阳损益数相反),此例为第七宫,故记为正数 + 3°2′23″。

(28) 求平距时

〈26〉〈27〉正负相同,故应以小减大。(如不同,则相加)

〈26〉〈27〉同为正数而〈27〉较大,故此得数为负数,记为

$-5^{h}32'25''$

〈29〉 求太阳实自行 ·

$$\langle 28 \rangle$$
 ($-5^{h}32'$ $25''$) × $887 \div 360 = -13'$ $39''$ (引弧)

$$\langle 23 \rangle$$
 (0°6° 32′ 54″ 19, 167) – 13′ 39″

$$=0^{2}6^{\circ} 19' 15'' 19.167$$

(30) 求太阴实自行

$$\langle 28 \rangle (-5^{h}32'\ 25''\) \times 871 \div 1600 = -3^{\circ}\ 0'\ 57''\ (引弧)$$

$$\langle 24 \rangle 7^{2}6^{\circ} 36' 2'' 10, 252 + 引弧(-3^{\circ} 0' 57'')$$

$$=7^{\circ}3^{\circ}35^{\prime}5^{\prime\prime}10,252$$

〈31〉 求太阳实损益(日实均)

以〈29〉0°6°19′15″19167之宫与度

再查表二(见〈26〉太阳损益数表)得0°12′24″,秒位差124.

用顶行秒位差乘〈29〉分以下各位(19, 15, 19, 167)× $\frac{124}{3600}$ = 39"

$$0^{\circ} 12' 24'' + 39'' = 0^{\circ} 13' 3''$$

后一度7° 项下之0° 14′ 28″ 大于6° 项下0° 12′ 24″

故为正数,记为: +0°13′3″。

(32) 求太阴实损益(月实均)

以(30)7°3°35′5″10,252之宫、度

再查表三(见〈27〉太阴损益数表)得2°46′49,秒差为265

$$(35', 5'', 10''', 252'''') \times \frac{265}{3600} = 2'34''$$

 $2' \ 34'' + 2^{\circ} \ 46' \ 49'' = 2^{\circ} \ 49' \ 23''$

7°3° 之后一度4° 项下之2° 50′ 14″ 大于3° 项下之

2°46′49″, 故为正数, 记为 + 2°49′23″。

〈33〉 求实距时

〈31〉〈32〉正负相同,以小减大(不同则相加),

变时: (2° 36′ 20″) × 18000÷ 9143 = 5^h7′ 46″

 $\langle 11 \rangle \langle 12 \rangle$ 同为正号而 $\langle 32 \rangle > \langle 31 \rangle$ 故为负数,记为:

- $-5^{h}7'$ 46" .
 - 〈34〉 求实望

$$\langle 33 \rangle + (-5^{h}7' \ 46'') + \langle 21 \rangle (277^{d}8^{h}58' \ 53'' \ 54, 350)$$

- $=277^{d}3^{h}51'7'54.350$
- 〈35〉 求太阳实平行

$$\langle 22 \rangle (0^{2}19^{\circ} 12' 26'') + \langle 33 \rangle (-5^{h}7' 46'') \times 2129 \div 864$$

- $=0^{2}19^{\circ} 12' 26'' 12' 38'' = 0^{2}18^{\circ} 59' 48''$
 - 〈37〉 求实望罗距月(平交周距弧)

$$\langle 25 \rangle (11^{z}26^{\circ} \ 40' \ 19'' \ 38''' \ 118'''') + \langle 33 \rangle (-5^{h}7' \ 46'') \times 4961$$

- $\div 150 = 11^{2}26^{\circ} 40' 19'' 38''' 118'''' 2^{\circ} 49' 39''$
 - $= 11^{2}23^{\circ} 50' 40'' 38''' 118'''$
 - (38) 求太阳定度(真黄经)
 - $\langle 35 \rangle 0^z 18^\circ 59' 48'' + \langle 31 \rangle (0^z 0^\circ 13' 3'')$
 - $= 0^{2}19^{\circ} 12' 51'' 31''' 248''''$
 - 〈39〉 求罗月实距(实交周)
 - $\langle 37 \rangle (11^{2}23^{\circ} 50' 40'' 38''' 118'''') + \langle 32 \rangle (2^{\circ} 49' 23'')$

= 11²26° 40′ 4″ 38″′ 118″″

〈40〉 求太阳赤道经度

以〈38〉太阳真黄经0′19°12′查表四黄赤升度表。按藏文各版均缺此表,现据汉文〈新法算书〉卷27补译。

太												-	
阳	宫	0	0		0	0	0		11	11		11	11
黄	度	1	2		18	19	20		0	1		28	29
经													
太	宫	0	0	中	0	0	0	中	10	10	中	11	11
阳	度	1	2	T	19	20	21	Т	27	28	т	27	28
赤	分	5	10	m/v	34	34	38	m/s	48	51	m/z	47	54
经	秒	25	50	略	30	47	51	略	36	10	略	10	35

$$0^{2}20^{\circ} 34' 47'' + (0^{2}21^{\circ} 38' 51'' - 0^{2}20^{\circ} 34' 47'') \div 60 \times 12$$

= $0^{2}20^{\circ} 34' 47'' + 0^{2}0^{\circ} 12' 48'' = 0^{2}20^{\circ} 47' 35''$

用公式求法:

$$tgy = \frac{tg19^{\circ} \ 12'}{\cos 23^{\circ} \ 30'} = \frac{0.3482368}{0.91706} = 0.3797317$$

所以 y = 20°.793357 = 20°47′36″

(41) 求损益数时差(均数时差)

用〈29〉太阳实自行0°6°19′15″19167的官、度,查表五: 得0′50″

宫	度		0	1		5	6	7
零	宫	秒差	8	9	中	9	8	8
摩	羯	分	0	0	略	0	0	0
	右	秒	0	8	PET	41	50	58
	加	秒差	0	8		8	9	8

$$\frac{8}{60} \times (19' \ 15'' \ 19''' \ 167'''') + (0' \ 50'') = 2'' \ 34''' + (0' \ .50'') = 0' \ 52''$$

在摩羯等六宫内, 故为负数, 记为 - 0′50″。

〈42〉 求并行度时差

用〈38〉太阳黄经0'19°12′51″31,248的宫、度查表六黄赤升度时差表

10	11	12		28	29	30	度	正	数
16	17	17	中	21	22	0	秒	零官	六宫
6	6	6		0	0	0	差 分	摩	E
35	19	2		43	22	0	秒	羯	蟹
16	16	17	略	22	21	22	秒差	左	加
20	19	18		2	1	0	度	负	数

得6′19″……秒差16,在零宫,故加。

$$(6' 19") + 16 \times (12', 15", 31, 248) \div (60 \times 60)$$

$$= 6' \ 19'' + 3'' = 6' \ 22''$$

秒差取自下行,故为负数,记为: -6'22"。

〈44〉 求定望(实望用时)

$$\langle 34 \rangle (277^{d}3^{h}50' 67'' + \langle 41 \rangle (-0' 52'' + \langle 42 \rangle (-6' 22''))$$

= 277^d3^h43' 53" 54, 350

〈45〉 定望纪日干支

$$\{\langle 44\rangle (277^d) + \langle 6\rangle (5^d)\} \div 60 = 4 \cdots 42$$

〈46〉 定望值宿

$$(\langle 44 \rangle (277) + \langle 7 \rangle (11)) \div 28 = 28 \cdots 8$$
 斗宿

〈50〉 判食限

〈51〉 求食甚定距(食甚距纬)

用 (39) (11'26° 40' 4" 38" ' 118"")之宫与度查表七

藏传时轮历时宪历译解

宫	度	度	0	1	2	3	4	5	6	7		29	30	度	度	宫
零	六	砂差	312	312	312	312	311	311	310	310		272	0	砂差	+	五宫
宫	宫	度	0	0	0	0	. 0	0	0	0	中	2	2	度	宫	双
摩	E	分	0	5	10	15	20	25	34	36		24	29	分	人	子
羯	蟹	秒	0	12	24	36	48	59	10	20		35	7	秒	马	
北	南	秒差	0	312	319	312	312	311	311	310	略	275	272	砂差	南	北 或
) J	П	度	30	29	28	27	26	25	24	23		1	0	度	度	宫

得0°20′48″秒差取自下行,故减

$$0^{\circ} \ 20' \ 48'' - \frac{312}{3600} \times (40' \ 4'' \ 38, 118) = 0^{\circ} \ 20' \ 48'' - 3' \ 28''$$

= 0° 17′ 20″ 南

〈52〉 求月[距日]实行

用 $\langle 30 \rangle$ 太阴实自行7*3°35′5″10,252之宫、度查表八太阴实行表

26	27	28	29	30	度	
2	2	1	2	0	秒差	レウザブ
32	32	32	32	32	分	七宫狮子
52	54	56	57	59	秒	左减
1	2	2	1	2	秒差	一 左 (城
 4	3	2	1	0	度	

得32' 54'' $-2 \times (35, 5, 10, 252) = 32'$ 54'' -1'' = 32' 53''

〈53〉 求罗月并行度差(交周升度差)

用 (39) 实交周11°26° 40′ 4″ 查表九太阴交周黄经行度表

藏传时宪历算例

度	0	1	2	3	4	5	_	+	负	数
秒差	14	13	14	13	13	14				丘十
分	0	0	0	0	0	1				宫 一 双 人
秒	0	14	27	41	54	7				从 八 子 马
秒差	0	14	13	14	13	13				左
度	30	29	28	27	26	25			Œ	数

$$0'$$
 $54''$ $-13 \times (40, 4) = 0'$ $54''$ $-8'' = 0'$ $46''$

度数取自下行,故记为+0'46"。

〈54〉 求食甚距时

$$\langle 53 \rangle$$
 (+ 0' 46") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (32' 53")

$$= 2760 \div 1973$$

$$=1'$$
787

$$787 \times 60 \div 1973 = 23'' \cdots 1841$$

尾数舍去不用,正负同 (53) 记为 + 1' 23"。

〈55〉 求食甚用时

$$\langle 44 \rangle$$
 (3^h43' 53") + $\langle 54 \rangle$ (+1' 23") = 3^h45' 16"

〈56〉 求太阴半径

用 (30) 之宫度两位7°3° 查表十交食视半径表得16′ 46″

26	27	28	29	30		度	宫
16 46	16 46	16 47	16 47	16 47	分秒	七	吋
16 51	16 51	16 51	16 51	16 51	分秒	六	宫
 4	3	2	1	0		度	宫

〈57〉 求地影半径

用 〈30〉 7°3° 查表十一得 46′ 28″

藏传时轮历时宪历译解

		度	0		26	27	28	29	30	度	顺	数
四	宫	差	1		1	1	1	1	0	差	,,,,	~
		分	45	中	46	46	46	46	46	分	七	宫
右	加	秒	46	T	27	28	29	30	31	秒		٠
		度	0		2	1	1	1	1	差	左	减
		差	1						0	差	六	宫
五	宫	分	46	略					46	分		
		秒	31	m ⁽¹⁾					48	秒	左	减
右	加	差	0						0	差		384 \
		度	30		4	3	2	1	0	度	(数)

〈58〉 求影差(影半径差)

用 〈29〉 0°6° 查表十二得35″

度	0	1	2	3	4	, 5	6	7		29	30	度官
零宫	35	35	35	35	35	35	35	35		33	33	十一宫
一宫	33	33	32	32	32	32	32	31	中	27	26	十宫
二宫	26	26						-		18	18	九宫
三宫	18	17								9	9	八宫
四宮	9	8							略	3	2	七宫
五宫	2	2							•	0	0	六宫
	30	29								1	0	度度

〈59〉 求实影(地影实半径)

 $\langle 57 \rangle$ (46' 28") - $\langle 58 \rangle$ (0' 35") = 45' 53"

〈60〉 求交食限距差(并径)

 $\langle 59 \rangle$ (45' 53") + $\langle 56 \rangle$ (16' 46") = 1° 2' 39"

 $\langle 60 \rangle 1^{\circ} 2' 39'' > \langle 51 \rangle 0^{\circ} 17' 20''$

故有食。

- 〈61〉 求食分差
- $\langle 60 \rangle (1^{\circ} 2' 39'') \langle 51 \rangle (0^{\circ} 17' 20'') = 0^{\circ} 45' 19''$
- 〈62〉 求食甚实分(食分)
- $\langle 61 \rangle$ (0° 45′ 19″) × 5 ÷ $\langle 56 \rangle$ (16′ 46″) = 13′ 30″
- 13' 30 > 10'

故为全食。

〈63〉 求初亏复圆月行(起复月行距弧)

用 (60) (1°2′39″) 查表十三直行

用 〈51〉 (0° 17′ 20″) 查表十三横行

>得59′37″

(60)	15'	16′	17'	18′	19′
61'	59	58	58	58	57
61	8	53	35	17	58
69/	60	59	59	59	59
62'	9	54	37	30	1
COL	61	60	60	60	60
63'	11	56	40	32	40

〈64〉 求初亏复圆距时

用 $\langle 63 \rangle$ (59' 37") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (32' 53")

 $=3577" \times 60 \div 1973" = 1^{h}48' 46"$

〈65〉 求全食距弧

 $\langle 59 \rangle (45' \ 53'') - \langle 56 \rangle (16' \ 46'') = 29' \ 7''$

〈66〉 求食既生光月行距弧

表十三 月行距弧表,直25′ --64′,横0′ --63′ 呈大三角形

用 〈65〉(29′7″) 查表十三直行

(65)	0′	1'	2′	16	17	18	24	25	26	62	63
05/	25	24	24	19	18	17	7	空	空		
25′	0	55	55	13	20	21	0	ir.	π.		
26	26	25	25	20	19	18	10	7	空		
20	0	55	55	30	41	46	0	8	工		
27	27	26	26	21	20	20	12	10	7		
21	0	55	55	54	59	7_	22	12	17		
28	28	27	27	22	22	21	14	12	10		
20	0	56	50	59	15_	37	25	37	24		
00	29	28	28	24	23	22					
29	0	51	56	11	30	40		中			
30	30	29	29	25	24	24		略			
30	0	59	56	23	23	0					
63	63	63	62							11	空
03	0	0	58							11	т.
64	64	64	63							15	11
04	0	0	58							53	16

〈67〉 求食既生光距时

$$\langle 66 \rangle$$
 (23' 30") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (32' 53") = 1410 × 60 ÷ 1973 = 42' 52"

(68) 求初亏时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'' \) - \langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'' \) = 1^{h}56' \ 30''$$

〈69〉 求复圆时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'') + \langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'') = 5^{h}34' \ 2''$$

〈70〉 求起复距时 食限总时

$$\langle 64 \rangle (1^{h}48' \ 46'') \times 2 = 3^{h}37' \ 32''$$

〈71〉 求食既时刻

$$\langle 55 \rangle (3^{h}45' \ 16'') - \langle 67 \rangle (0^{h}42' \ 52'') = 3^{h}2' \ 24''$$

〈72〉 求生光时刻

$$\langle 55 \rangle 3^{h}45' \ 16'' + \langle 67 \rangle (0^{h}42' \ 52'') = 4^{h}28' \ 8''$$

〈73〉 求全食时延(食既生光总时)

$$\langle 67 \rangle 0^{h} 42' 52'' \times 2 = 1^{h} 25' 44''$$

〈74〉 求食甚距交(食既生光)

 $\langle 39 \rangle (11^{2}26^{\circ} 40' 4'' 38, 118) + \langle 42 \rangle (-6' 22'')$

 $=11^{2}26^{\circ} 33' 42'' 38,118$

〈75〉 求初亏距交

 $\langle 74 \rangle 11^{z}26^{\circ} 33' 42'' - \langle 63 \rangle 59' 37'')$

 $=11^{2}25^{\circ}34'5''$

〈76〉 求复圆距交

 $\langle 74 \rangle 11^{z}26^{\circ} 33' 42'' + \langle 63 \rangle 59' 37'')$

= 11'27° 33' 19" 人马南

〈79〉 求初亏位全食,下半夜,从上左方入食。

〈80〉 复圆方位,全食,下半夜,从上右方复圆。

〈180〉〈181〉 求日出时刻:

由 (38) 已知太阳黄经0°19°12′

 $0'19^{\circ} 12' - 6^{z} + 12^{z} = 6^{z}19^{\circ} = 199^{\circ} \quad 199^{\circ} - 180^{\circ} = 19^{\circ}$

推北京: 19°× 17÷ 18 = 17′. 94444

445' - 17'. 94444 = 427'. 055

 $427'.055 \div 15 = 28.47 刻 = 7 时 0 刻 7 分 (日出)$

 $\langle 182 \rangle$ 96刻 - 28.47刻 = 67.53刻 = 16时3刻8分(日没)

 $\langle 183 \rangle$ 28.47刻 - 67.53刻 + 96刻 = 56.94刻 = 14时0刻14分 (夜刻)

 $\langle 184 \rangle$ 96-56.94=39.06刻=9时3刻1分(昼刻)

附:按此法推算与现代天文学推算结果的比较,公历1982年1月10日,金鸡年霍尔月十一月十五日(下半夜)月全食(北京时间)

		藏传时	宪历推算	结果	1982年天文	普及年历	误差
初	亏	1时	56分	30秒	2时	13.5分	- 17分
食	既	3时	2分	24秒	3时	16.6分	- 14分12秒
食	甚	3时	45分	16秒	3时	55.8分	- 10分32秒
生	光	4时	28分	8秒	4时	35.0分	6分52秒
复	圆	5时	34分	2秒	5时	38.0分	- 3分58秒
食	分		1.35		1.33	37	0.013

实例二 日 食

藏历第十六丁卯周铁鸡年霍尔月六月三十日

农历 辛酉年七月一日

公元 1981年7月31日星期五

- (1) 积年 1981 1744 = 237
- **(2)** 首朔积月 $237 \times 12 + (237 \times 12 \times 2 + 10) \div 65 = 2931 \frac{43}{65}$
- 〈11〉〈2〉2931×Q+R=5'3°17'25" 首朔太阴平交周
- $\langle 11 \rangle + Q = 6^{2}3^{\circ} 57' 37''$ 一月一日
- $\langle 11 \rangle + 2Q = 7^2 4^\circ 37' 51''$ 二月一日
- $\langle 11 \rangle + 30 = 8^{2}5^{\circ} 18' 5''$ 三月一日
- $\langle 11 \rangle + 40 = 9'5°58'19"$ 四月一日
- $\langle 11 \rangle + 50 = 10^{\circ}6^{\circ} 38' 33''$ 万月一日
- 〈11〉+6Q=11²7° 18′ 49″ 六月一日
- $\langle 11 \rangle + 70 = 0^{z}7^{\circ} 59' 3''$ 七月一日

1123°38′——018°36′为可食之限

- 〈3〉 七月一日太阴平交周已入可食之限,初步断定有出现日食之可能,即就此日进行布算,至推算出实交周,再进一步看是否进入必食之限。所以入年后已过7月。
 - 〈4〉 所求月前积237×12+7+[(237×12+7)×2+10]÷65 = $2938\frac{57}{65}$

以下按所求月之积月2931+7=2938进行运算

- 〈5〉 天正冬至积日
- $\langle 1 \rangle 237 \times 365 + (237 \times 60 + 53) \div 247 = 86562 \frac{194}{247}$
- 〈6〉 天正冬至日分

 $(86562 + 23) \div 60 = 1443 \cdots 6 \quad \Box \Box$

〈7〉 天正冬至宿分

```
(86562 + 25) \div 28 = 3092 \cdots 11 危宿
     〈16〉 求平朔根
     \exists \langle 4 \rangle 2938 \times 29^d + 23 + 1558 - 86562 = 221 <math>\exists
     时 (2938 \times 12^{h} + 1 + 2157) \div 24 = 1558日 ············22<sup>h</sup>时
     分 (2938×44′ + 55 + 149) ÷ 60 = 2157时 ·············56′ 分
     秒 (2938 \times 3'' + 1'' + 162) \div 60 = 149分 ·············37'' 秒
     微 (2938×3'" + 6 + 906) ÷ 60 = 162秒 ············6微
     纤 (2938×111"" + 322)÷360 = 906微 ·······280纤
          得221^{d}22^{h}56' 37" 6、280 = 221^{d}. 9559837
     〈17〉 太阳平行根
     \langle 4 \rangle 2938 × K(0<sup>2</sup>29° 6′ 24″ 15, 103) +
            L(0^{2}23^{\circ} 31' 32'' 37.8)
             =7^{2}9^{\circ}7'13''7,222
     〈18〉 太阳自行根(太阳平引)
     \langle 4 \rangle 2938 × M(0<sup>2</sup>29° 6′ 19″ 9″′ 242″″)
           + N(0^{z}15^{\circ} 1' 53'' 19''' 100''')
           =6^{2}26^{\circ} 28' 8'' 56''' 96''''
     〈19〉 求太阴自行根
     \langle 4 \rangle 2938 \times O(0^{2}25^{\circ} 49' 0'' 3.317) + P(0^{2}5^{\circ} 11' 21'' 48.103) =
8'14° 36' 31" 49,129
     〈20〉 罗月距根(太阴交周)
     \langle 4 \rangle 2938 × O(1<sup>2</sup>0° 40′ 13″ 55, 167) +
             R(8<sup>2</sup>17° 57′ 13″ 10, 133)
             =0^{2}7^{\circ}59'3''3,99
     〈26〉 求太阳损益数(日初均)
     置(18)太阳自行根6<sup>2</sup>26°28′8″56,96,以其宫度两位6<sup>2</sup>26°为
```

引数查表二

度	0		3	4	5		26		30	顺数	
秒差	104		107	108	109		114		0		六
度	0	中	0	0	0	中	0	中	0		ハ
分	57		51	49	48		7		0	'	左
砂	1	略	46	59	11 _	略	56	略	0		加
秒差	0		106	107	108		119		119		ווגע
度	30		27	26	25		4		0	逆数	
	秒 度 分 秒 差	秒差104度0分57秒1秒差0	秒差 104 度 0 中 分 57 秒 1 略 秒差 0	秒差 104 107 度 0 中 0 分 57 51 秒 1 略 46 秒差 0 106	秒差 104 107 108 度 0 中 0 0 分 57 51 49 秒 1 略 46 59 秒差 0 106 107	秒差 104 107 108 109 度 0 中 0 0 0 分 57 51 49 48 秒 1 略 46 59 11 秒差 0 106 107 108	秒差 104 107 108 109 度 0 中 0 0 0 中 分 57 51 49 48 秒 1 略 46 59 11 略 秒差 0 106 107 108	秒差 104 107 108 109 114 度 0 中 0 0 0 中 0 分 57 51 49 48 7 秒 1 略 46 59 11 略 56 秒差 0 106 107 108 119	秒差 104 107 108 109 114 度 0 中 0 0 中 0 中 分 57 51 49 48 7 秒 1 略 46 59 11 略 56 略 秒差 0 106 107 108 119	秒差 104 107 108 109 114 0 度 0 中 0 0 中 0 中 0 分 57 51 49 48 7 0 秒 1 略 46 59 11 略 56 略 0 秒差 0 106 107 108 119 119	秒差 104 107 108 109 114 0 度 0 中 0 0 中 0 中 0 分 57 51 49 48 7 0 秒 1 略 46 59 11 略 56 略 0 秒差 0 106 107 108 119 119

第6宫巨蟹在左侧(按纸面说,不按读者本人说),度数26°,用最下一行逆数,得0°49′59″。秒差用其脚下之107。[假如为第五宫26°,则用顶上的一行顺数,得0°7′56′,秒差则用其顶上之114。]

以秒差107乘〈18〉的分位以下四个数字(28′8″56,96)按360,60,60,60,60进位,商数最上一位(50)为秒(以下各位弃去不用)。满60则进位为分,此例不满60,分位记为零。(0′50″)与查表所得之0°49′59″或加或减。看其后一度之数值比本度大小而定,大者加,小者减。此例后一度(27°)为0°5′46″比本度的(0°49′56″)大,所以相加:

 $0' \ 50'' + 0^{\circ} \ 49' \ 59'' = 0^{\circ} \ 50' \ 49''$

查表时凡在0、摩羯,1、宝瓶,2、双鱼,3、白羊,4、金牛,5、双子等六宫内者为正数;其在6、巨蟹,7、狮子,8、室女,9、天秤,10、天蝎,11、人马等六宫内者为负数。此例在第六宫,故应记为负数:-0°50′49″。

以下第三、四、六、七、八、九、十、十一、十四、十五各表用法相同,不再重复细说。唯各表加减正负不同,须注意。

(27) 太阴损益数(月初均)

置〈19〉太阴自行根8′14°36′31″49,129,用其宫度两位8′14°同上法查表三室女宫14°得4°49′7″,秒差76。以秒差乘分以下各位(36′31″49,129),收位得0°0′46″。后一度15°(4°50′

23")较大,故相加。第八宫为正数(与表二相反)故记为 + 4°49′53"。在实际运算中,秒以下各位相差甚微,可以不计。

_==	بدر	度	4	4	4		4	4	4	度	N	宫
<u> </u>	宫	分	50	49	47	中	41	39	37	分	室	女
	负	秒	23	7	46		31	43	51	秒		
石	贝	秒差	70	76	81	略	104	108	112	秒差	左	Œ
宫	度		15°	14°	13°	_	10	9	8		度	宫

(28) 求平距时

〈26〉太阳损益数与〈27〉太阴损益数正负相同者以小减大,不同者则相加,无论加减只用度、分、秒三位。此例两数正负不同,故相加:

$$(40' \times 18000 + 12600) \div 60 = 12210$$

$$(42'' \times 18000) \div 60 = 12600$$

最上一式所得商数为11小时:

商余1637×60÷9143=10,单位为分、

商余6790×60÷9143=44,单位为秒,

其商余(5108)可再如前乘除,亦可弃去不用。

此得数11^h10′44″名平距时。

亦可用小数运算:

5° 40′ 42″
$$\times$$
 18000 ÷ 9143 = 20442″ $\times \frac{18000}{9143}$ = 40244″, 558

=670' . 74263' $=11^{h}10'$ 44"

或20442" ÷ S1828" . 6121 = 11^h. 17897011 = 11^h10' 44"

正负号记法:日、月同为正数时,日大者正,月大者负;日、月同为负数时,日大者负,月大者正;日月正负不同者按〈26〉太阳损益数之正负计。此例〈26〉〈27〉正负不同,而〈26〉为负数,故记为负数-11^h10′44″〈28〉。

(29) 求太阳实自行(实引)

置〈28〉11^h10′44″=11^h.1788888 负数

$$(11 \times 887 + 158) \div 360 = 27' \cdots 195$$

$$(10 \times 887 + 650) \div 60 = 158 \cdots 40$$

$$(44 \times 887) \div 60 = 650 \cdots 28$$

$$(195 \times 60 + 40) \div 360 = 32"$$

得引弧为0°27′32″ 负数

或用上题所介绍的简法:

$$\langle 28 \rangle$$
 化秒 $-40244 \times 887 \div 360 = -99156.744$

$$= -1652'' \cdot 6124 = -27' \cdot 54354 = -27' \cdot 32''$$

 $\langle 18 \rangle 6^{z}26^{\circ} 28' 8'' 56, 96 - 27' 32'' = 6^{z}26^{\circ} 0' 36'' 56, 96$

〈30〉 求太阴实自行(实引)

置〈28〉-11^h10′44″

$$(11 \times 871 + 155) \div 1600 = 6^{\circ} \cdots 136$$

$$(10 \times 871 + 638) \div 60 = 155 \cdots 48$$

$$(44 \times 871) \div 60 = 638 \cdots 44$$

$$(136 \times 60 + 48) \div 1600 = 5' \cdots 13$$

$$(13 \times 60 + 44) \div 1600 = 0'' \cdots 824$$

得引弧 - 6° 5′ 0″

 $\langle 19 \rangle 8^{z}14^{\circ} 36' 31'' 49, 129 - 6^{\circ} 5' 7'' = 8^{z}8^{\circ} 31' 24'' 49, 129$

〈31〉 求太阳实损益(日实均)

用〈29〉太阳实自行之宫和度两位6°26°为引数查表二,(格式见〈26〉)得0°49′59″·····107,用此秒差107乘〈29〉的分以下各位(0′36″56,96),按360,60,60收为分秒,得(0′1″),与表内原数(49′59″)加减得太阳实损益。其加减视其后一度之数值大小而定,此例后一度27°表内之数值较本度大,故相加。其在摩羯等六宫者为正数,在巨蟹等六宫者为负数,此例在第六宫为负数,故得-0°50′0″。

〈32〉 求太阴实损益(月实均)

用〈30〉太阴月实自行之宫度两位8*8°为引数查表三,(格式见〈27〉)得4°39′43″……108。同上法,用秒差108乘实自行之分位

(31')得(0'56"),与原数加减得太阴实损益。其正负与太阳相反,此例在8官,故为正数,记为+4°40'39".

- (33) 求实距时
- 〈31〉与〈32〉正负不同故相加。

$$0^{\circ} 51' 0'' + 4^{\circ} 40' 39'' = 5^{\circ} 30' 39''$$

变时: 5° 30′ 39″ × 18000 ÷ 9143 = 10^h50′ 57″

正负号: (31)与(32)正负不同, (31)为负数,故记为负数

- $-10^{h}50' 57''$
 - 〈34〉 求实朔

$$\langle 16 \rangle (221^{d}22^{h}56' \ 37'') + \langle 33 \rangle (-10^{h}50' \ 57'')$$

- $=221^{d}12^{h}5'40''$
- 〈35〉 求太阳实平行

所求月朔太阳平行根〈17〉为7*9°7′13"7"′222""。

 $\langle 17 \rangle (7^{z}9^{\circ} 7' 13'' 7''' 222'''') + \langle 33 \rangle (-10^{h}50' 57'') \times 2129 \div$

$$864 = 7^{2}9^{\circ} 7' 13'' 7''' 222'''' + (-0^{\circ} 26' 44'')$$

- $=7^{2}8^{\circ} 40' 29'' 7''' 222''''$
- 〈36〉 求实朔罗月距(交周距弧)

$$\langle 20 \rangle (0^{2}7^{\circ} 59' 3'' 3''' 99'''') + \langle 33 \rangle (-10^{h}50' 57'') \times 4961$$

- $\div 150 = 0^{2}7^{\circ} 59' 3'' 3''' 99'''' 5^{\circ} 58' 49''$
- $= 0^{z}2^{\circ} 0' 14'' 3''' 99''''$
- (38) 求太阳定度(真黄经)

$$\langle 36 \rangle (7^{z}8^{\circ} 40' 29'' 7''' 222'''') + \langle 31 \rangle (-0^{\circ} 51' 0'')$$

- $=7^{2}7^{\circ}50'29''7'''222''''$
- 〈39〉 求实朔罗月实距(实交周)

 $\langle 37 \rangle (0^{2}2^{\circ} \ 0' \ 14'' \ 3'' \ 99''') + \langle 32 \rangle (4^{\circ} \ 40' \ 39'')$

 $=0^{z}6^{\circ} 40' 53'' 3''' 99''''$

 $11^{2}23^{\circ} 38 < \langle 39 \rangle < 0^{2}18^{\circ} 36'$

故判为必有食。

〈40〉 求太阳赤经v

以x〈38〉(727°50′)查表四太阳黄赤升度表

译注: 原书缺此表。用公式求之。(参看月食例题〈40〉) tgy = tg7²7° 50′ /cos23° .5。

 $v = 7^{z}10^{o} 15' 34''$

〈41〉 求损益数时差(均数时差)

以太阳实自行〈29〉之宫与度6²26° 查表五

	度	0		3	4	5		30	度	
	秒差	7	中	7	7	8	中	0	秒度	
五宫	分	3		3	3	3		0		六宫
双子	秒	48		27	20	13		0		巨蟹
	秒差	0	略	7	7	7	略	8	砂度	
	度	30		27	26	25		0	度	

查得3'20"其下一度为3'27",较大,以小减大

 $3' \ 27'' \ -3' \ 20'' \ = 0' \ 7''$

以秒差7乘〈29〉的分以下各位(0′36″56,96)收位得0″,

〈42〉 并行度时差(黄赤升度时差)

以太阳黄经 \(38 \) 7°7° 50′ 查表六

	•	度	0		22	23	24	30	上行正		
四	+	秒差	10	中	4	5	6	0		七	
宫金	宫天	分	8	•	9	9	9	8	·	宫狮	宫室
生生	曳蝎	秒	23		42	38	33	45		· 2007 子	女
右	Œ	秒差	0	略	4	4	5	10		左	负
		度	30		8	7	6	0	下行负		

得9'38",再以秒差4乘度以下各位(5'29"7,222)收位得3"。后

一度8°项下为9′42″,较大,故应加。

$$9' \ 38'' + 0' \ 3'' = 9' \ 41''$$

此例系由下行逆行查得,故为负数,记为 - 9'41"。

〈43〉 求定朔(实朔用时)

 $\langle 34 \rangle (221^{d}12^{h}5' \ 40'' \ 6''' \ 280'''') + \langle 41 \rangle (3' \ 20'')$

$$+\langle 42\rangle(-9'\ 41'') = 221^{d}11^{h}59'\ 19''\ 6'''\ 280''''$$

〈52〉 求月实行(月距日)

以太阴实自行(30)838° 查表八得31,30,…秒差3

		度	0		21	22	23		30		TIT
三	宫	秒差	3	中	3	3	3	_	0	八	宫
白白	羊	分	30	·	31	31	31	中	31	حدد	4.
	7	秒	25		29	30	33	略	52	室	女
右	加	秒差	0	略	3	3	3		3	左	减
		度	30		9	8	7	_	0		

以秒差3乘太阴实自行分以下各位,得数为秒,八宫在表左为负数, $3\times(31',24'',49''',129''')$)收位得-1'',34与表中所得原数相加:31'30+(-1')=31'29''。

〈53〉 求罗月并行度差(交周升度差)

以实交周(39)(026°40′53"3,99)查表九得1′21"…13。

零	六	0°		5° 6°	7°		30	Fi.	+
宫	宫	14	ф	14 13	13	-	0	宫	_
摩	巨	0	т.	1 1	1	中	5	双;	人
羯	蟹	0	略	7 21	34	略	37	予	` 13 ,
<u> </u>	ī	0	MIL	13 14	13	四行	0	左	Ē.
tri.	0 	30°	 -	25° 24°	23°		0	涛	t

以秒差13乘实交周之分以下各位(实际运算中可只用分秒两位,微、忽两位可以不计算),得数为秒,零宫在右,与查表所得原数

相加: 13×(40′53″)÷60=8″

表中原数 1'21''+8''=-1'29''(零宫为负数)

〈54〉 求食甚距时

$$\langle 53 \rangle$$
 (-1' 29") × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (31' 29") = -5340 ÷ 1889 = -2' 49"

〈55〉 求食甚用时

$$\langle 43 \rangle$$
 (11^h59' 19") + $\langle 54 \rangle$ (-2' 49") = 11^h56' 30"

〈56〉 求太阴半径

以太阴实自行(30)838°查表十,得16′33″。

3宫		16	16	16	-	8宮
		32	33	33		
4宮	中	16	16	16	中	7宫
	,	45	45	46	•	
5 宫	略	16	16	16	略	6宮
) D	哈	51	51	51	咿	0 🛱
		9°	8°	7°		度度

〈100〉 求太阳半径

以太阳实自行〈29〉626°查表十四得15′1″。

〈101〉 求太阴地半径差

以(30)828° 查表十五,得56′ 4″。

	0		21	22	23		30	度		
三宫	2	中	2	2	2	_ 中	0	秒差	八语	主
白羊	56	'	56	56	56		55	分		女
	43		6	4	2	_	50	秒		
减	0	略	2	2	2	略	2	秒差	加	
	30		9	8	7	,	0	度		

〈102〉 求太阴高下

〈101〉为56′,按规定加5,得61′。

〈103〉 求太阴高下粗分

〈29〉6²26° 在第六宫巨蟹, 按规定〈102〉减1′, 得60′。

〈104〉 求黄平差(用时春分距午)

以太阳黄经〈38〉(7'7°50')查表十六黄平象限表。

以7宫7度查表得8^h37°38′。

黄经7宫7度下面还有分位50′,数值较大,有必要用内插法求中比例:

比8^h37°38′大一度的数值是8^h41′43″。相减得秒位差 4′5″=245″(有的表内已有现成秒位差数值)

太阳	宫	6	6	6		7	7	7	7	7	7		7
黄经	度	18	19	20		0	4	5	6	7	8		30
黄平象	时	7	7	7	~	8	8	8	8	8	8	-	10
限距时	分	18	22	26	中	8	25	29	33	37	41	中	8
PIX IEE IN	秒	2	19	35	_	46	20	27	33	38	43		24
	宫	6	6	6		6	6	6	7	7	7	-	7
黄平象	度	15	16	17		25	28	29	0	1	2		19
限宫度	分	33	24	15	略	37	53	43	31	19	7	略	10
	秒	51	55	52		36	58	40	11	32	44		13
限距	度	72	72	72	_	70	69	69	69	69	69	-	63
地高	分	26	19	12		39	54	42	30	17	4		28
ᄱᄞᅖ	秒	28	25	1		53	31	28	10	36	47		22

$$\frac{50'}{60'} = \frac{X}{245''}$$

 $X = 50 \times 245 \div 60 = 3' \ 26''$

 $8^{h}37' \ 38'' + 3' \ 26'' = 8^{h}41' \ 4''$

〈105〉 求黄平象限距时(用时春分距午时分)

 $\langle 104 \rangle (8^{h}41' \ 4'') + \langle 55 \rangle (11^{h}56' \ 30'') = 20^{h}37' \ 34''$

大于12^h, 故减, 20^h37′34″-12^h=8^h37′34″

〈106〉 求用时黄平象限宫度

以〈105〉春分距午8^h37′34″为引数,在表十六(见〈104〉条)内取与之最近而又较小的一个数字是:8^h33′33″。它垂直下面的数值7^{*}0°31′11″就是所求的黄平象限宫度。比它大一度的是7^{*}1°19′32″.再求中比例:

721°19′32″-720°31′11″=48′21″=2901 被除数

$$\frac{241}{245} = \frac{X}{2901}$$

 $X = 2901 \times 241 \div 245 = 2853'' = 47' 33''$

 $7^{2}0^{\circ} 31' 11'' + 47' 33'' = 7^{2}1^{\circ} 18' 44''$

〈107〉 求月距限

 $\langle 38 \rangle (7^27^{\circ} 50' 29'') - \langle 106 \rangle (7^21^{\circ} 18' 44'') = 6^{\circ} 31' 45''$

(38) > (106), 故记为东。

〈108〉 求用时限距地高

承〈106〉, 再取与之相应的下栏内的数值69°31′10″, 即是。 若再求中比例,则以此数与其下一度之间的秒差754为被除数, 仍用〈106〉内的乘数、除数:

 $754 \div 245 \times 241 = 741'' = 12' 21''$

由原数内减之 69°31′10″-12′21″=69°17°49″〈108〉

〈109〉 求用时大时分

用 \(\)108\(\)69° 17′ 49″ 查表十八横行, \(\)(\)103\(\)0° 60′ 查直行

藏传时宪历算例

(10	108>	17°	18°	19°	20°	21	22	23	67°	68°	69°	70°	71°	72°	73°
60′	分	17	18	19	20	21	22	23	55	55	56	56	56	57	57
	秒	32	32	32	31	30	29	26	14	38	_1	23	44	4	23
	砂差	60	60	59	59	58	57	58	27	23	22	21	20	19	18

得56' 1" $\cdots \frac{22}{60}$ 还可求中比例:

秒差22/60×(108)的分秒两位(17' 49")=6"

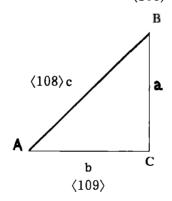
56′ 1″ + 6″ = 56′ 7″ (109)。这一步的原理如下:

 $sinb = sinBsinc = sin1^{\circ} sin69^{\circ} 17' 49''$

 $= 0.0174524 \times 0.9354251 = 0.0163254$

$$b = 0.9354192 = 0^{\circ} 56' 7'' .51$$

 $\langle 103 \rangle$



〈110〉 求用时东西差

用 〈109〉 56′ 7″ 查表十八直行, 〈107〉 6° 31′ 45″ 查横行

〈107〉 〈109〉	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
	4	5	6	7	8	9	10
56′	53	51	49	48	46	43	41
	58	58	58	58	57	58	58

得5′51″
$$\cdots \frac{58}{60} \times (31', 45'') = 30''$$

 $5' \ 51'' + 30'' = 6' \ 21''$

〈111〉 求近时距分

$$\langle 110 \rangle$$
 (6' 21') × 60 ÷ $\langle 52 \rangle$ (31' 29")

 $=381'' \times 60 \div 1889 = 22860 \div 1889 = 12' 6''$

〈107〉在东, 故记为负数 - 12′6″。

〈112〉 求食甚近时

 $\langle 55 \rangle (11^{h}56' \ 30'') + \langle 111 \rangle (-12' \ 6'') = 11^{h}44' \ 24''$

(113) 求近时象限距时(近时黄平象限距午)

 $\langle 105 \rangle (8^{h}37' \ 34'') + \langle 111 \rangle (-12' \ 6'') = 8^{h}25' \ 28''$

〈114〉 求近时黄平象限宫度

在表十六上栏内寻得距 $\langle 113 \rangle$ (8^h25' 28")最近,而又较小之数为7^{*}4°下之(8^h25' 20"),其上一度为7^{*}5°之(8^h29' 27")

8 29′27″ - 8 25′20″ = 4′7″ = 247″ 为除数

此表之中栏内7²4°下之宫度为(6²28°53′58″),7²5°下之宫度为(6²29°43′40″)。

6'29°43'40"-6'28°53'58"=49'42"=2922 为被乘数。

$$\frac{247}{2922} = \frac{8}{X} \qquad X = 2922 \times 8 \div 247 = 94'' = 1' \ 34''$$

7'4° 下之宫度(6'28° 53' 58") + 1' 34" = 6'28° 55' 28"

因在六宫,故记为负数 - 6'28° 55' 28"。

〈115〉 求近时月距限

 $\langle 38 \rangle (7^{2}7^{\circ} 50' 29'') + \langle 114 \rangle (-6^{2}28^{\circ} 55' 28'')$

= 0°8° 55′ 1″ 东

⟨38⟩ > ⟨114⟩ 故记为东。

〈116〉 求近时黄平象限距地高度

承〈114〉查得表十六下栏限距地高为69°54′32″。秒差723、仍如〈114〉乘除,723×8÷247=23″。减后得69°54′8″。

〈117〉 求近时大时分

用〈116〉69° 查表十八顶上横行,〈103〉60′ 查直行得56′ 1″ ··· 秒差22(表见前〈109〉)

$$\frac{22}{60} \times 54' \ 8'' = 19''$$

$$56' \ 1'' + 19'' = 56' \ 20''$$

〈118〉 求近时东西差

用 $\langle 117 \rangle$ (56' 20")查表十八直行, $\langle 115 \rangle$ 0'8° 55' 1"(\approx 9°)查 横行,见表 $\langle 110 \rangle$,得 - 8' 46"。

〈119〉 求食甚实行(食甚视行)

$$\langle 110 \rangle (-6' \ 21'') \times 2 + \langle 118 \rangle (-8' \ 46'') = 3' \ 56''$$

(120) 求真时距(真时距分)

$$\langle 110 \rangle 6' \ 21'' \times \langle 111 \rangle (-12' \ 6'') \div \langle 119 \rangle (-3' \ 56'')$$

$$=381 \times (-726) \div (-236) = 19' 32''$$

〈115〉为东,故为负数 - 19′32″。

〈121〉 求食甚真时

$$\langle 55 \rangle 11^{h}56' \ 30'' + \langle 120 \rangle (-19' \ 32'') = 11^{h}36' \ 58''$$
 (北京)

 $\langle 196 \rangle$ 蕃土 $11^{h}36'$ 58'' $-1^{h}12'$ $=11^{h}24'$ 56''

译注:按《文殊笑颜篇》增加:

此地 11^h36′ 58″ - 50′ = 10^h46′ 58″ (马杨寺一带)

〈122〉 求真时象限距时(黄平象限距午)

 $\langle 105 \rangle 8^{h}37' \ 34'' + \langle 120 \rangle (-19' \ 32'') = 8^{h}18' \ 2''$

〈123〉 求真时黄平象限宫度

用〈122〉8^h18′2″在表十六上栏——春午距午栏——内寻得最近之较小者8^h17′4″(秒差249作为除数)相减得58″作为乘数。

其中栏相应项为6²27°16′7″之秒差2940为被乘数,秒差求法同〈114〉。

$$2940 \times \frac{58}{60} \div 249 = 6884/60 = 11' \ 25''$$

 $6^{2}27^{\circ} 16' 7'' + 11' 25'' = 6^{2}27^{\circ} 27' 32''$

因在6官记为负数 - 6*27° 27′ 32″。

〈124〉 求真时月距限

 $\langle 38 \rangle 7^{2}7^{\circ} 50' 29'' 7,222 + \langle 123 \rangle (-6^{2}27^{\circ} 27' 32'')$

= 0°10° 22′ 58″ 东, ⟨38⟩较大, 故为东。

〈125〉 求真时限距地高

以〈122〉8°18′2″查表十六上栏取其最近之一数8°17′4"… 秒差249为分母

8° 18′ 2″ - 8° 17′ 4″ = 58″ 为分子

下栏中相应之数为70°17′45″。秒差689作为被乘数

$$689 \times \frac{58}{60} \div 249 = \frac{160.49}{60} = 2' \ 40''$$

 $70^{\circ} \ 17' \ 45'' \ -2' \ 40'' \ = 70^{\circ} \ 15' \ 5''$

〈126〉 求限天仰角(限距天顶)

 $90^{\circ} - \langle 125 \rangle 70^{\circ} 15' 5'' = 19^{\circ} 44' 55''$

〈127〉 求真时大时分

用〈103〉60′ 查表十八(参看〈109〉)直栏、〈125〉70° 查横栏、得

56' 23'' $\frac{21}{60}$ 。 $\frac{21}{60}$ × $\langle 125 \rangle$ 的分位以下15' 5,收位得5'' 。加于

56′23″得56′28″。

〈128〉 求真时东西差

用 〈127〉 56' 查表十八直行, 〈124〉 10° 22' 58" 东查横行, 得9'

43", 秒差 $\frac{58}{60}$ (参看〈110〉)。

$$\frac{58}{60}$$
 × (22' 58") = 22"

9' 43" + 22" = 10' 5" 限东为负

记为-10′5″。

(129) 求南北差

用〈103〉60' 查表十八直行,〈126〉限天仰角19° 40' 55" 查横行,得19' 32",秒差60(表见〈109〉)。

44' 55"
$$\times \frac{60}{60 \times 60} = 44$$
" 55

 $19' \ 32'' + 44'' = 20' \ 16''$

〈130〉 求交食实距(食甚距纬)

 $\langle 39 \rangle 0^{z}6^{\circ} 40' 53'' 3,99 - \langle 128 \rangle 10' 5'' = 0^{z}6^{\circ} 30' 48'' 3,99$

〈131〉 求食甚实距(食甚实纬)

用 \(\)(130\)(0'6° 48" 3,99) 查表七(见月食\(\)51\),

得 0° 30′ 10″, 秒差310。

$$\frac{310}{3600} \times 30' \ 48'' = 2' \ 39''$$

0°31′10″+2′39″=0°33′49″零宫在北

〈132〉 求食甚定距(食甚视纬)

 $\langle 131 \rangle 0^{\circ} \ 33' \ 49'' - \langle 129 \rangle 20' \ 16'' = 13' \ 33'' \ \text{JL}$

〈129〉小故减

〈133〉 求太阳食限距差(并径)

 $\langle 100 \rangle 15' \ 1'' + \langle 56 \rangle 16' \ 33 = 31' \ 34''$

〈133〉31′34″>〈132〉13′33″,断定有食。

〈134〉 求食分差

 $\langle 133 \rangle 31' \ 34'' - \langle 132 \rangle 13' \ 33'' = 18' \ 1''$

〈135〉 求食分

 $\langle 134 \rangle 18' \ 1'' \times 5 \div \langle 100 \rangle 15' \ 1'' = 1081'' \times 5 \div 901'' = 6'$

〈136〉 求食程月行(初亏、复圆距弧)

以 〈133〉 31′ 34″ 查表十三直行, 以 〈132〉 13′ 33″ 查横行得28′ 9″。

	12	13	14
30	27	27	26
	30	2	32
31	28	28	27
	35	9	40
32		略	

〈137〉 求初亏复圆距时

 $\langle 136 \rangle (28' \ 9'') \times 60 \div \langle 52 \rangle 31' \ 29'' = 1689 \times 60 \div 1889$

- $=53' \cdot .64 = 53'' \cdot 39''$
- 〈138〉 求初亏用时
- $\langle 121 \rangle$ (北京) $11^{h}36'$ 58" $-\langle 137 \rangle$ 53' 39" $= 10^{h}43'$ 19"
- 〈139〉 求复圆用时
- $\langle 121 \rangle + \langle 137 \rangle = 12^{h}30' 37''$
- 〈140〉 求初亏限距(黄平象限距午)
- $\langle 122 \rangle 8^{h}18' \ 2'' \langle 137 \rangle 53' \ 39'' = 7^{h}24' \ 23''$
- 〈141〉 求复圆限距(黄平象限距午)
- $\langle 122 \rangle + \langle 137 \rangle = 9^{h}11' 41''$
- (142) 求初亏黄平象限宫度

以 $\langle 140 \rangle$ 7^h24′ 23″ 查表十六上栏,相近数得7^h22′ 19″ (求法同 $\langle 106 \rangle$),相差2′ 4″ = 124″ 作为乘数,前后两度之秒差256作为除数。

其下中栏宫度为6°16°24′55″…前后两度之秒差3057作被乘数,求中比例:

 $3057 \times 124 \div 256 = 1480,7344 = 24'40"$

 $6^{z}16^{\circ} 24' 55'' + 24' 40'' = 6^{z}16^{\circ} 49' 35''$

〈143〉 求初亏限距地

承上,下栏72°19′25″。如前法求中比例,

 $444 \times 124 \div 256 = 215'' \cdot 0625 = 3' \cdot 35''$

 $72^{\circ} 19' 25'' - 3' 35'' = 72^{\circ} 15' 50''$

〈144〉 求初亏太阴实度(黄道经度)

 $\langle 38 \rangle 7^{2}7^{\circ} 50' 29'' 7,222 - \langle 136 \rangle (28' 9'') +$

 $\langle 128 \rangle (-10' 5'') = 7^{2}7^{0} 12' 15'' 7,222$

〈145〉 求初亏月距限

 $\langle 144 \rangle 7^{2}7^{\circ} 12' 15'' 7, 222 - \langle 142 \rangle 6^{2}16^{\circ} 49' 55''$

 $=0^{2}20^{\circ} 22' 40'' 7,222$ 东,因〈144〉>〈142〉

〈146〉 求复圆黄平象限宫度

用〈141〉9^h11′41″在表十六之上栏内寻得与之相近而又较小之数值,得9^h9′54″,并求得秒差为239,前后两度之秒差为107″,

在中栏内查得相应之宫度为727°40′35″,秒差为2816。

求中比例 2816×10÷239=21"

 $7^{z}7^{\circ}$ 41' 35" + 21" = $7^{z}7^{\circ}$ 41' 56"

〈147〉 求复圆限距地高

承上,在下栏内查得67°28′22″

依前法求中比例 880×107÷239=6"

 $67^{\circ} 28' 22'' + 6'' = 67^{\circ} 28' 28''$

〈148〉 求复圆太阴实度(太阴黄经)

 $\langle 38 \rangle 7^{2}7^{\circ} 50' 29'' + \langle 136 \rangle 28' 9'' + \langle 128 \rangle (-10' 5'')$

 $=7^{2}8^{\circ}8'23''$

〈149〉 求复圆月距限

 $\langle 148 \rangle 7^{2}7^{\circ} 8' 33'' - \langle 146 \rangle 7^{2}7^{\circ} 40' 56''$

 $=0^{2}0^{\circ} 28' 37''$

因为〈148〉 > 〈146〉, 所以在东。

〈150〉 求初亏限距天

 $90^{\circ} - \langle 143 \rangle 72^{\circ} 15' 50'' = 17^{\circ} 44' 10''$

〈151〉 求复圆限距天

 $90^{\circ} - \langle 147 \rangle 67^{\circ} 28' 28'' = 22^{\circ} 31' 32''$

〈152〉 求初亏大时分

用 $\langle 103 \rangle 60$ 查表十八(见 $\langle 109 \rangle$)直行,用 $\langle 143 \rangle 72^{\circ}$ 查横行,得 57′ 4″,秒差19× $\langle 143 \rangle$ 分以下15′ 50″ = 4″。

 $57' \ 4'' + 4'' = 57' \ 8''$

〈153〉 求复圆大时分

以 $\langle 103 \rangle 60'$, $\langle 147 \rangle 67^{\circ} 28'$ 查表十八,得55' 14",秒差 27× 分以下28' 28" = 12"。

 $55' \ 14'' + 12'' = 55' \ 26''$

〈154〉 求初亏东西差

用 $\langle 152 \rangle 5'$, $\langle 145 \rangle 20^{\circ} 22'$ 查表十八,得19'30",秒差56。分以下22'40"×秒差56,收位得21"。

 $19' \ 30'' + 21'' = 19' \ 51''$

〈155〉 求复圆东西差

以 $\langle 153 \rangle 55'$, $\langle 149 \rangle 0^20^\circ$ 查表十八,表内无 0^20° 。按90将表延长得1'4"。

〈156〉 求初亏南北差

以〈103〉60′,〈150〉17°44′10″查表十八得17′32″。

〈157〉 求复圆南北差

以〈103〉60′、〈151〉22°31′32″查表十八得23′26″。

〈158〉 求初亏实行(初亏视行)

 $\langle 136 \rangle 28' \ 9'' \pm \langle 154 \rangle 19' \ 51'' + \langle 128 \rangle (-10' \ 5'')$

= 28' 9'' - 9' 46'' = 18' 23''

〈159〉 求复圆实行(视行)

 $\langle 136 \rangle 28' \ 9'' - \langle 128 \rangle 10' \ 5'' - \langle 155 \rangle 1' \ 4'' = 19' \ 8''$

〈160〉 求初亏延经时刻(初亏距分)

 $\langle 137 \rangle 53' \ 39'' \times \langle 136 \rangle 28' \ 9'' \div \langle 158 \rangle 18' \ 23'' = 3219' \times 1689'$

 $\div 1103' = 4929' \cdot .18 = 1^{h}22' \cdot 10''$

〈161〉 求复圆延经时刻

 $\langle 137 \rangle 53' \ 39'' \times \langle 136 \rangle 28' \ 9'' \div \langle 159 \rangle 19' \ 8''$

 $=3219 \times 1689 \div 1148 = 4735'' .9677$

=78', $9328 = 1^{h}18'$ 55''

〈162〉 求起复延经时刻

 $\langle 160 \rangle 1^{h}22' \ 10'' + \langle 161 \rangle 1^{h}18' \ 55'' = 2^{h}41' \ 5''$

〈163〉 求初亏(北京)时刻

 $\langle 121 \rangle 11^{h}36' 58'' - \langle 160 \rangle 1^{h}22' 10'' = 10^{h}14' 48''$

〈164〉 求复圆时刻

 $\langle 121 \rangle 11^{h}36' 58'' + \langle 161 \rangle 1^{h}18' 55'' = 12^{h}55' 53''$

〈170〉 求初亏方位

根据〈132〉食甚定距(视纬)在北,上半天入食,应从上偏右,即南偏西,未方入食。

〈171〉 求复圆方位

根据〈132〉食甚视纬在北,上半天入食,应从左之上,即东偏北,寅方出食。

附:按此法推算与现代天文学推算结果的比较

公历1981年7月31日 夏历辛酉年七月一日 藏历金鸡年六月三十日 日偏食(北京时间)

		藏历时宪历	天文普及年历	误 差
初	亏	10时14分48秒	9时59分16秒	+ 15分32秒
食	甚	11时36分58秒	11时17分58秒	+ 19分0秒
复	圆	12时55分53秒	12时39分48秒	+ 16分5秒
食	分	6′	0.56	+ 0. 04

〈180〉 求日出日没时刻

〈38〉太阳黄经 7°7° 50′ 29″

 $7^{z}7^{\circ} 50' . 5 - 6^{z} = 1^{z}7^{\circ} 50' = 37^{\circ} 50'$

 $180^{\circ} - 37^{\circ} 50' = 142^{\circ} 10'$

 $\langle 181 \rangle$ 445 - 142 × 17 ÷ 18 = 445 - 134.11

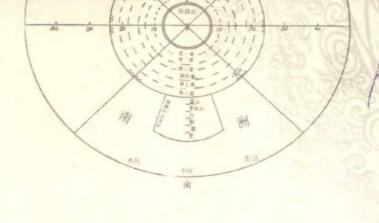
=311'=20刻11分=5时0刻11分(日出)

 $\langle 182 \rangle$ 96刻 - 20刻11分 = 75刻4分 = 18时3刻4分(日没)

 $\langle 183 \rangle$ 20刻11分 -75刻4分 + 96刻 = 41刻7分 = 10时1刻7分(夜刻)

 $\langle 184 \rangle 96$ 刻 - 4刻7分 = 54刻8分 = 13时2刻8分(昼刻)

(原载《藏历的原理与实践》,民族出版社,1987年,第523—560页)



生活实践中创造出来, 它是藏族的祖先在长期生产 天文历算是藏族文化的一个重要组成部分。

并在此基础 上吸收了国内外

其他民族的文化发展起来的。 有着明显的民族特色。 族的天文历算历史悠久, 文献丰富

到现在,

藏族仍独立地逐年编制自己的历书

十余万册, 其形式也符合民族的传统习惯。 由于藏历对农牧业的生产活动 大农牧民的欢迎, 重大的指导作用 每年发行 所以深受

并发行到喜马拉雅山南麓的

尼泊尔、

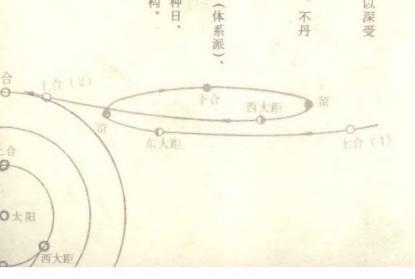
不丹

和印度的达兰萨拉等地方。

五曜、 五要素 基础知识、 汉文译解, 藏传时轮历精要》藏文原著 长尾曜、 (作用派)、罗睺与交食、 以及实例演算、 佛法年代算法、五要素 求昼长夜长、

节气、速算法和表格用法、 马杨汉历要旨》藏文原著、 汉文译解, 以及实例演算 宇宙结构。 论三种日、

級代中国競學大學





定价: 41.00元